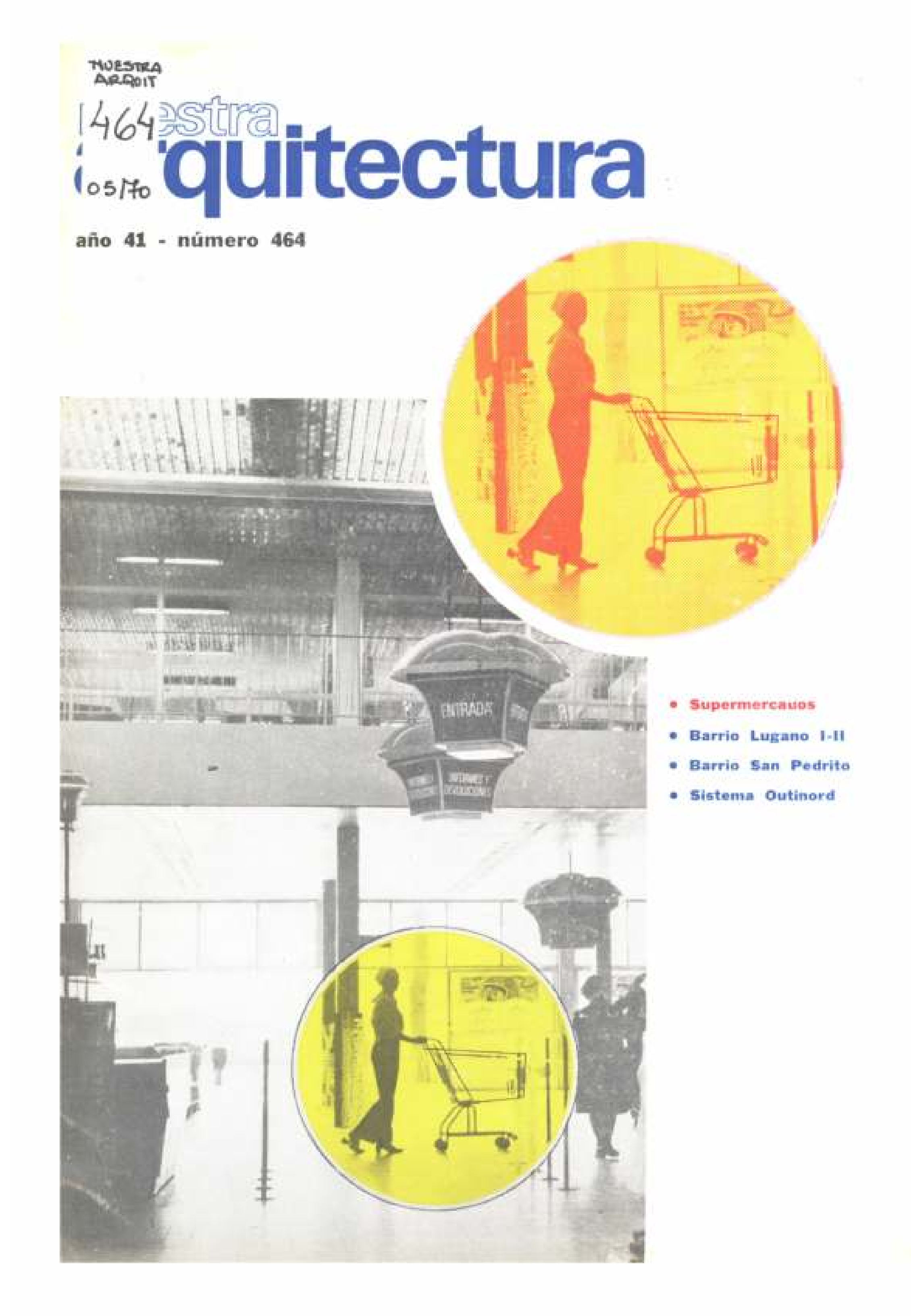
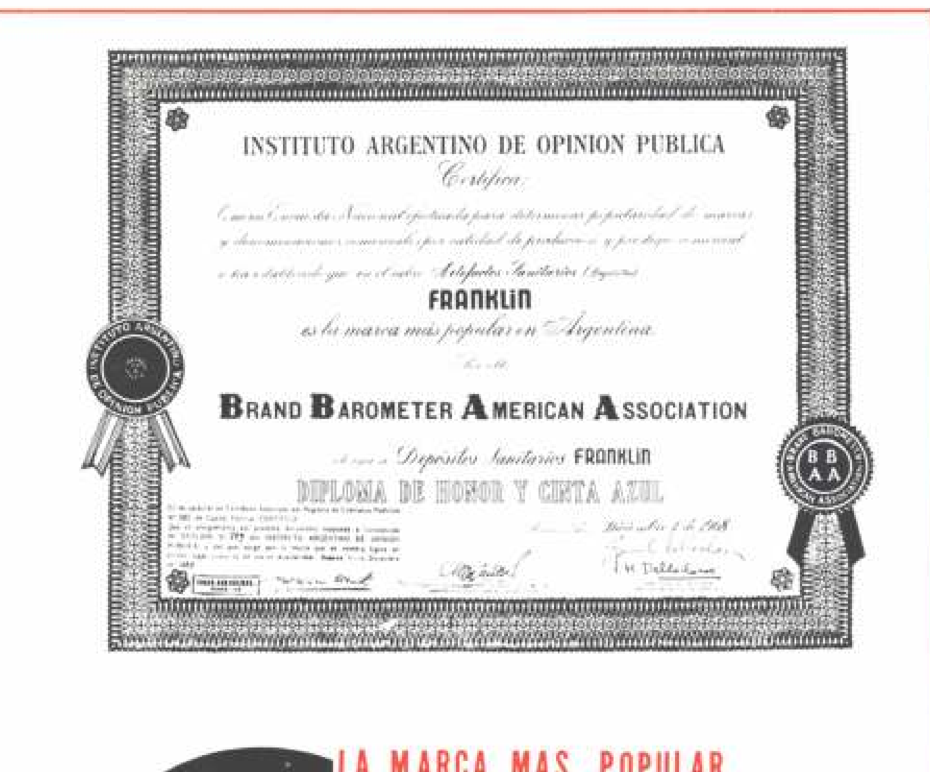
nuestra arquitectura

año 41 - número 464



- Supermercauos
- Barrio Lugano I-II
- Barrio San Pedrito
- Sistema Outinord





Y TAMBIEN EN 1968!

LA MARCA MAS POPULAR
AÑOS 1961, 62, 63, 64, 65, 66 y 67
CINTA AZUL DE LA POPULARIDAD
BRAND BAROMETER AMERICAN ASSOCIATION

1er PREMIO -
III CONGRESO INTER-AMERICANO DE INGENIERIA SANITARIA - AIDIS.

GRAN MEDALLA DE ORO
Comisión Nacional Ejecutiva de la Ley 14587
EXPOSICION - FERIA DEL SESQUICENTENARIO
DE LA REVOLUCION DE MAYO DE 1810

PLAQUETA 5 AÑOS *- Máxima popularidad - Instituto Argentino de Opinión Pública - B. B. A. A. 1965*

DIPLOMA DE HONOR - Primer Congreso Argentino de Saneamiento - Buenos Aires - 1965
Segundo Congreso Argentino de Saneamiento - Mendoza - 1968

DIPLOMA DE HONOR EXPO'69 - La construcción "HOY" en la Argentina.

Soluciones de medida para sus proyectos!

PERFILERIA STANDARD® DE ALUMINIO CAMEA
Se acabaron los imposibles en construcción.
Camea le brinda soluciones hasta el infinito, combinando sus 6 líneas de perfilería standard de aluminio, con 8 diseños para ventanas y 6 para puertas.

Standard con ventajas "de medida" para su obra.

- Más liviana para trabajar.
- Más resistente al tiempo.
- Se puede presentar "al natural", anodizar o pintar.
- Mínimo mantenimiento.
- Stock permanente de accesorios.

sello



es calidad

CAMEA S.A.I.C. - Belgrano 884
Tel. 34-8464 y 33-1091 - Buenos Aires
Distribuidores:
Casa del Aluminio S.A. - Market Metal S.A.
La Oxigena S.A.I.C. - Disa S.A.C.
Pittsburgh & Cardiff Coal Co. S.A.



Entrada al supermercado Gran Tía, una buena obra en su tipo.



nuestra
arquitectura

Número 464, Bs. Aires, Rep. Argentina
Esta edición se terminó de imprimir el 15-5-70

El crecimiento de los núcleos urbanos y la necesidad de abastecer sus necesidades de consumo, determinaron el surgimiento de una producción masiva de productos para el abastecimiento familiar. Un gran mercado y una gran producción. Faltaba el ámbito donde se registrara el intercambio. Allí aparecieron los grandes mercados populares. Después, la aplicación de modernos técnicas de venta señalaron el nacimiento del Supermercado, con distintas aplicaciones del sistema de autoservicio. La arquitecta Di Veroli, que estudió esos problemas en los países donde más se han desarrollado, explica cómo los Supermercados dejaron de ser grandes galpones de venta para convertirse en centros de prestación de servicios comunitarios (pág. 12).

Revista fundada en agosto de 1929
por Walter Hylton Scott.
Director: Norberto M. Muzio;
Secretario de Redacción: Oscar Fernández Real;
Asesores de Redacción: Walter Hylton Scott,
Federico Ortiz, Rafael Iglesia y Miguel Asencio.
Colaborador: Hernán Alvarez Forn.
Colaborador de Técnica: Esteban Laruccia.
Corresponsal en Chaco: G. H. Randle.
Corresponsal en Córdoba: Roberto A. Roitman.
Jefe de Publicidad: Norberto C. Muzio (h.)
Fotografías: J. M. Le Pley; Z. López.
Dibujos: Eduardo Santamaría.

Publicación mensual de Editorial Contémpora S.R.L.
Redacción y Administración:
Sarmiento 643, 5º piso - T.E. 45-1793-2575.
Distribución en Buenos Aires: Arturo Apicella. Chile 327
Precio del ejemplar: 4,00 pesos (400 m$n);
Suscripción anual (10 números): 36,00 pesos (3.600 m$n.);
Semestral (5 números): 18,00 pesos (1.800 m$n.);
Suscripción anual en el exterior: 22 dólares.
La dirección no se responsabiliza por los juicios emitidos en los artículos firmados que se publican.
Composición e impresión: La Técnica Impresora S.A.C.I.
Fotograbados: Casa Pini.
Registro Nacional de la Propiedad Intelectual Nº 1.034.896.



Arquitectura y codificación

Con fecha de abril último, recibimos la siguiente nota del arquitecto Natalio D. Firszt:

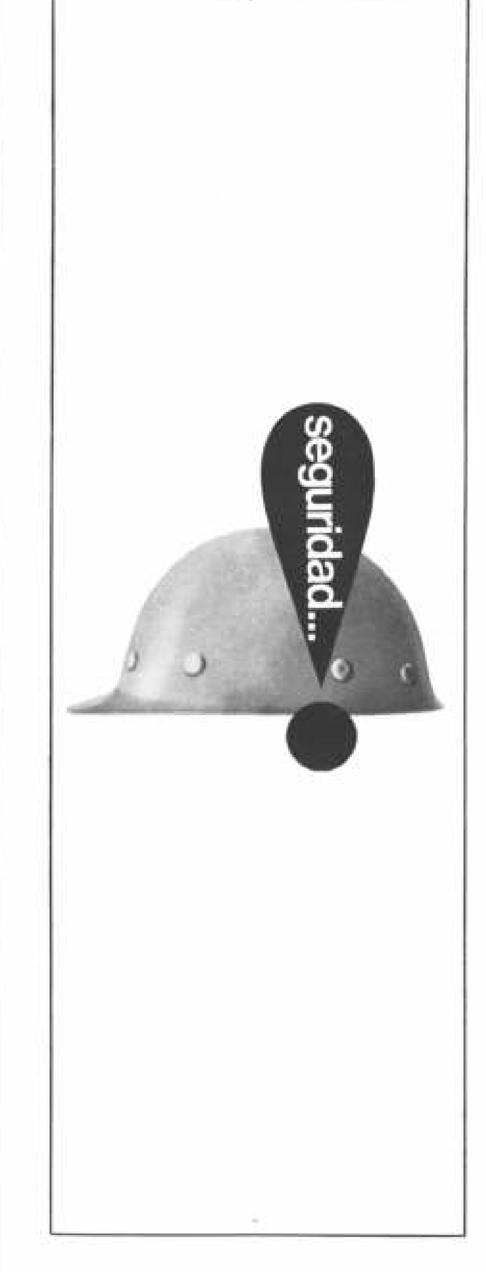
"Uno de los problemas más trascendentes que afecta el ejercicio profesional se refiere a la modalidad que adoptan las autoridades municipales al encarar modificaciones en los artículos del Código de Edificación. Estas se suceden continuamente determinando precedentes de inorganicidad, ya que los arquitectos e ingenieros deben enfrentarse con nuevas reglamentaciones, en algunos casos de manera totalmente sorpresiva, afectando trabajos en proceso de diseño o esquemas económico-financieros de compleja estructuración. Un ejemplo típico de esta mentalidad que pareciera concebida para causar perjuicios y sorprender la buena fe, lo constituye la reforma en que se dio vigencia a la reglamentación sobre obligatoriedad de construir garages en los futuros edificios de vivienda.

Aún admitiendo lo básicamente acertado del concepto que dio lugar al criterio de modificación, se cometieron errores de fondo y de forma, que revelan un estudio superficial del problema al subestimar situaciones que la experiencia de la realidad debe considerar. En primer lugar, y tratándose de una medida de tanta trascendencia, debió ponerse en conocimiento de los profesionales con la suficiente antelación como para adecuar los futuros proyectos a esta nueva situación, evitando de esta manera los perjuicios que significaron en muchos casos la paralización de trabajos ya encarados, la pérdida de esfuerzos e inversiones, y la anulación práctica de nuevas fuentes de trabajo.

No hubiera modificado el criterio positivo de la medida que la vigencia de la misma se dispusiera a partir de una fecha preestablecida, permitiendo de tal modo que se estudiaran nuevas soluciones para casos ya concretados en sus aspectos de proyecto, construcción y financiación. No comprendemos qué criterio rige el concepto de publicar una modificación al Código y su puesta en acción en forma intempestiva sin ampliar el lapso hasta su futura aplicación. Pareciera por similitud que se consideraran como estructuraciones económicas cuyo conocimiento previo afectara en alguna forma el destino del país y sin deseos de adoptar actitudes de prejuicio; sugiere criterios de resentimiento hacia un sector que necesariamente sufrirá las consecuencias de un silencio injustificado.

Las reglamentaciones, por positivas que sean en su esencia no pueden ir en contra de la ley, y aún cuando este punto de derecho no es materia de nuestra competencia, se nos hace que sutilmente afecta derechos constitucionales como la libertad de trabajo, que de un día a otro se ve coartada porque su ejercicio honesto deja de ser posible merced al discrecionalismo de un anónimo funcionario que en virtud del azar tiene a su alcance el modificar el destino y esfuerzo de un sinnúmero de personas que de buena fe ejercen el derecho de trabajar que la Constitución les otorga.

(Sigue en pág. 6)



correo-correo-correo-correo-correo-c

(Viene de pág. 5)

Es obvio que la consecuencia inmediata de una actitud a todas luces arbitraria produjo considerables perjuicios, imponderables en razón de su misma magnitud; tenemos en ese sentido constancia fehaciente del malestar que la forma de actuar de las autoridades municipales causó en gran número de profesionales, que lamentablemente no encararon con la suficiente energía y a través de los organismos que los representan, la posibilidad de expresar su opinión respecto a la nueva modificación del Código. En segundo lugar, no se ha analizado exhaustivamente los criterios a adoptar en los distintos casos; es conocida la anárquica subdivisión en lotes de la Capital Federal y las dimensiones mínimas que tienen gran parte de los predios existentes. Un análisis racional del funcionamiento de un garage involucra actualmente una serie de consideraciones dimensionales que implican de hecho una discordancia entre necesidad y posibilidad.

Los nuevos automotores requieren grandes áreas para su desplazamiento y radios de giro de complicado análisis, y lo que acontece generalmente es que en los terrenos típicos se arriban a soluciones de ubicación de total falta de lógica, cuando no a una relación inadecuada entre superficie útil y cocheras utilizables. La aplicación estricta de la nueva disposición que expresa textualmente "todo nuevo edificio que se construya, contará obligatoriamente con una superficie cubierta destinada a garage, no menor del 10 % del total de la superficie cubierta que se construya por sobre la cota del predio" involucra asimismo que la línea de altura no podrá mantenerse orgánicamente pues depende de la voluntad del proyectista la dimensión final, con excepción de las manzanas con altura fija, obteniéndose en definitiva una solución urbanística de lamentables consecuencias.

A la luz de este somero análisis de la situación es urgente adoptar un criterio unificador que contemple no sólo las necesidades lógicas que imponen los nuevos criterios que rigen la arquitectura sino que debe aplicarse un concepto formal que no afecte el trabajo que los profesionales encaran en la certidumbre de ajustarse a las reglamentaciones vigentes. En ese sentido proponemos dos soluciones concretas que entendemos responden a una visión más ajustada a la realidad:

a) las modificaciones al Código de Edificación serán efectuadas y publicadas en períodos regulares no inferiores a 6 meses, a menos que circunstancias excepcionales así lo justifiquen, debiéndose anticipar su información a la opinión pública y a los profesionales en particular, de manera que su texto no afecte proyectos ya desarrollados.

b) en los casos en que las modificaciones sean de gran trascendencia como en el ejemplo del artículo 7.7.1.1., su redacción deberá ser realizada con el asesoramiento de las asociaciones profesionales competentes, para que los directamente afectados puedan expresar su opinión al respecto, evitando perjuicios innecesarios de tipo arquitectónico o urbanístico.

La constante subestimación de las mentalidades acapaces de nuestra profesión en la solución de los problemas que permanentemente plantean las nuevas necesidades no es el camino adecuado para construir el país del futuro, y son precisamente las autoridades municipales las que en función de comunidad debieran estructurar orgánicamente el criterio a desarrollar.

Ganaará con ello la arquitectura y el entorno, mejorando las condiciones de vida del hombre actual, y proporcionar honestamente nuestro conocimiento a la sociedad en la cual vivimos es parte de nuestra responsabilidad como arquitectos, pues es precisamente el buen diseño una de las formas de respetar la esencia de todo aquello que hace al espíritu del hombre".

Raúl H. Servente es director del B.H.N.



Lleva Nº 1221 del 31 de marzo último el decreto que designa director del Banco Hipotecario Nacional al arquitecto Raúl Héctor Servente, quien asumió tal función el 9 de abril próximo pasado. Nacido hace 41 años en la Capital Federal, el arquitecto Servente, que se diplomó en marzo de 1963 en la Universidad Nacional de Buenos Aires, no es la primera vez que ocupa un cargo oficial. Su curriculum alberga, entre otras, las siguientes actividades oficiales: Asesor honorario del gabinete de la Secretaría de Estado de Obras Públicas, 1961; asesor de la Administración Federal de la Vivienda (en dicho organismo actuó como Director de Planeamiento) 1962/3; y secretario de Obras Públicas de la Municipalidad de Vicente López.

En la actividad privada a su nombre corresponden, para citar sólo algunos, los proyectos y dirección de las obras: Edificio de la Policlínica Privada de Medicina y Cirugía; edificio "Italia Hotel Romanelli"; y edificio para el nuevo Hospital Italiano, todos de esta capital, mientras que en Bariloche, provincia de Río Negro, figura el edificio "Bariloche Center".

Actividad de la Cámara de la Industria Plástica

En la Cámara Argentina de la Industria Plástica (CAIP) se realizó una conferencia de prensa organizada por esa entidad en forma conjunta con el Centro de la Construcción Bouwcentrum Argentina (del sistema del INTI), para dar a conocer el plan de trabajo elaborado por la Comisión Plásticos para la Construcción de la mencionada Cámara y las autoridades del referido ente de investigación.

En primer lugar hizo uso de la palabra el señor Francisco Masjuan, presidente de la CAIP, quien manifestó que a pocos días de realizada la reunión de prensa en la que tuvo la satisfacción de referirse al Congreso de Plásticos en el Agro, "la Cámara se complace en presentar el plan de trabajo para 1970 de otra de sus comisiones sectoriales, en este caso la de Plásticos para la Construcción". Señaló además que alrededor de 100 empresas asociadas fabrican productos para la construcción, los que podrán ser debidamente conocidos a través del plan. Indicó además que en Alemania, país de mayor consumo per cápita de plásticos del mundo (40 kilos) la industria de la construcción ocupa el primer lugar entre todos los sectores consumidores con un 26 % de la producción. En la Argentina, la participación de esta industria fue del 10,2 % sobre el total de la producción plástica del año 1968, lo cual es muy significativo.

Habló después el señor Manuel A. Calderón, secretario de la Comisión aludida, quien manifestó que, en su tercer año de vida, aquélla centrará su actividad en uno de sus principales objetivos: difundir en todos los niveles qué es lo que se produce en el país, cuáles son las normas nacionales e internacionales que los rigen y sus aplicaciones, como así también las limitaciones que cada material ofrece; esto último para evitar que, debido a una aplicación errónea, se produzcan aparentes fracasos de los materiales.

"El plan de trabajo de 1970 —expresó— comprende tres etapas fundamentales:

1) Edición de un Catálogo Técnico de Materiales Plásticos para la Construcción, que será confeccionado sobre la base de las denominadas Hojas Técnicas elaboradas por Bouwcentrum. Este catálogo será distribuido gratuitamente entre los profesionales, bibliotecas e instituciones públicas y privadas que se interesen por él; 2) Realización de una Exposición Temática de Plásticos para la Construcción, que se llevará a cabo en Bouwcentrum Argentina, Maipú 171, planta baja, desde el 12 de agosto hasta el 24 de setiembre del corriente año; 3) Organización de un ciclo de conferencias sobre el tema, que será simultáneo a la exposición citada anteriormente".

Por último, destacó que resultaba muy importante que las firmas, asociadas o no a la Cámara, productoras de materiales plásticos para la construcción, se incorporen a este plan de actividades participando fundamentalmente del catálogo y de la exposición.

Cerró el acto el Director Técnico de Bouwcentrum Argentina, Ing. Luis M. Migone, quien tras referirse al aporte del sector plásticos en el proceso de modernización de la construcción, expresó que el trabajo encarado conjuntamente con la Cámara constituía la primera tarea concreta resultante de la política de colaboración integral del Centro con entidades representativas de los diversos sectores que integran esta industria. "Realizaciones similares —concluyó— se hallan en elaboración, para su puesta en marcha a breve plazo".

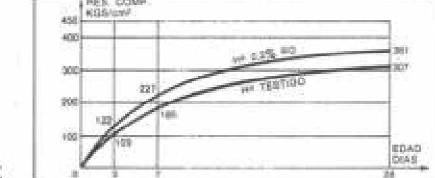


Seguridad con aditivos SIKA

SIKA ARGENTINA extrema la vigilancia de esa SEGURIDAD que los aditivos de su fabricación proporcionan, mediante ensayos del hormigón que sus técnicos realizan en laboratorios oficiales y propios. Los gráficos extractados de los ensayos del INTI y LEMIT, demuestran que el hormigón con PLASTIMENT - RD retrasa el tiempo de fragüe inicial y final del hormigón, aumentando las resistencias iniciales y finales. Con el retraso del fragüe, se amplía el tiempo de colocación del hormigón, se evitan juntas de trabajo y se reduce la contracción por secado. Aún habiendo retrasado 3 horas el fragüe inicial, se obtienen mayores resistencias a la compresión ya a los 3 días y se mantienen en otras edades. En razón de esas características fundamentales, los aditivos SIKA asumen cada vez mayor importancia en la preparación del hormigón, como elementos que refuerzan el factor SEGURIDAD en las construcciones.



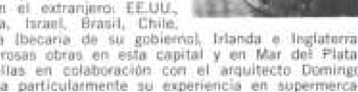
ENSAYO Nº MC 3602 DEL 16/1/68, INTI
ENSAYO TIEMPO DE FRAGÜE ASTM C 403 - 65 T
Hº DE 300 KGS CP. ASENTAMIENTO = 7 ± 1 cm



ENSAYO Nº 2407 - 5801/1967. LEMIT
RESISTENCIA A LA COMPRESION
Hº DE 300 KGS DE CP. ASENTAMIENTO = 6 ± 1 cm

artículo

Supermercados: del aprovisionamiento a la prestación de servicios comunitarios



Débora Di Veroli, rumana de nacimiento y naturalizada argentina en 1953, es arquitecta especializada en planeamiento y en esta especialidad fue contratada en 1957 por el Plan Regulador de la Municipalidad de Buenos Aires, siendo designada recientemente por este mismo organismo como Coordinadora de la Comisión Municipal para los trabajos de urbanización del barrio Sur. Siguió numerosos cursos de especialización en nuestro país y en el extranjero: EE.UU., Francia, Italia, Israel, Brasil, Chile, Perú, Holanda (becaria de su gobierno), Irlanda e Inglaterra. Realizó numerosas obras en esta capital y en Mar del Plata, muchas de ellas en colaboración con el arquitecto Domingo Raffo. Interesa particularmente su experiencia en supermercados, de los cuales realizó algunos de los más grandes de Buenos Aires.

Uno de los pocos tipos de proyectos nuevos que se han debido estudiar en los últimos tiempos son los supermercados y centros comerciales de venta minorista para el consumo masivo. Estos edificios, cuyo número y dimensiones han ido creciendo cada vez más, han acrecentado su complejidad a medida que se definían como centros prestadores de servicios y de la comunidad, además de cumplir su función específica de centros de aprovisionamiento.

Se puede considerar que estas grandes estructuras para la comercialización son las continuadoras de los mercados y ferias que desde tiempos muy remotos han dado la posibilidad de abastecer a las poblaciones, constituyendo a veces el núcleo original de implantaciones urbanas, ya sea por su localización en los cruces de vías de comunicación o por estar ubicados en los centros de producción.

Actualmente, además de ubicarse en las ciudades o centros de consumo, se ubican sobre rutas de tránsito rápido y denso, respondiendo a la peculiar forma de vida de nuestra época motorizada.

EN NUCLEOS URBANOS

Los supermercados ubicados en núcleos poblados difieren mucho en sus características, según estén sirviendo a la población de un pequeño centro rural, a un grupo de poblaciones suburbanas, o a ciudades pequeñas, medianas o grandes. Su área de influencia variará desde el nivel vecinal pudiendo llegar hasta el metropolitano. Esta característica del área de influencia se ve traducida no sólo en la magnitud física del supermercado y en la dimensión de su playa de estacionamiento, sino también en el tipo de productos que ofrece al consumo, en su arquitectura interior y exterior y en la cantidad y variedad de comercios anexos y servicios para la comunidad que se incorporan al mismo transformándolo en un centro comunitario. Así mientras en las nuevas ciudades planificadas de Inglaterra, EE.UU., Holanda y los países nórdicos constituyen verdaderos centros integrados en los cuales se encuentran áreas de esparcimiento, iglesias, escuelas, etc. (o sea el equipamiento completo para la población urbana o suburbana, e inclusive la rural del entorno) en nuestro medio el supermercado a escala de barrio suele ofrecer únicamente artículos comestibles y de limpieza para el hogar, considerándoselo destinado solamente a la compra diaria. Unicamente en los grandes supermercados totales y en los cuales se comercializa la totalidad de los artículos, ya sea para el consumo diario, periódico u ocasional se proyectan centros comerciales anexos que incluyen una gran variedad de servicios, como ser gastronómicos, peluquerías, tintorerías, correos, bancos, sin extenderse a pesar de ello a incluir los típicos servicios de la comunidad descriptos anteriormente, como los edificios para el culto y el esparcimiento activo o pasivo. Estos grandes supermercados, verdaderos centros comerciales que se han difundido en nuestro país en áreas densamente pobladas, constituyen los ejemplos más completos que se pueden ofrecer en la actualidad sobre el tema (ejemplo: "Satélite", "Todo").

SOBRE LAS RUTAS

Si bien los ejemplos descriptos actúan a veces como polarizadores de una gran masa de compradores a una escala metropolitana, la enorme extensión de los suburbios de las grandes ciudades, hecho que se manifiesta de manera muy notable fuera de los límites de la ciudad de Buenos Aires, ha proporcionado a los promotores vastas oportunidades para captar al enorme caudal de clientes potenciales que constituyen la masa de población que diariamente realiza los recorridos entre el centro de la Capital y los diversos pueblos suburbanos y aún entre los mismos pueblos suburbanos. Los supermercados que se establecen sobre las rutas que vinculan los diversos centros son por lo general de gran dimensión, ofrecen la posibilidad de un aprovisionamiento total, tienen además de grandes áreas de estacionamiento, edificios de volumetría muy acusada y elementos verticales de señalización que tienen como finalidad anunciar el establecimiento a una distancia tal que permita la reducción de la velocidad de los vehículos induciendo a su detención. Suelen poseer líneas de transporte propias, que con sus itinerarios aseguran el barrido del área de influencia calculada. El proyecto de los mismos se resuelve habitualmente con mayor facilidad debido a la mejor dimensión y forma de las parcelas disponibles que permiten una gran libertad de proyecto. Siendo su visualización mucho más amplia y desde puntos de vista más variados, es de primordial importancia la correcta solución de los aspectos formales exteriores, así como de la iluminación de toda el área que circunda los volúmenes edificados.

ELEMENTOS TIPICOS

La historia de la evolución del tema y la incorporación de técnicas cada vez más específicas y avanzadas en la resolución de los problemas con los cuales nos enfrentamos al realizar los estudios del mismo son muy vastos, siendo imposible expresarlos en una breve relación.

De todos modos, es interesante destacar que, cualquiera sea la dimensión del establecimiento, siempre están presentes en él todos los elementos típicos que lo caracterizan y toda la problemática que se presenta en el mismo. Por supuesto que es en los grandes centros comerciales que se nuclean alrededor del Supermercado Total, en donde aparecen las posibilidades de soluciones y diseños que posibilitan transformarlos en ejemplos de planificación y arquitectura y en donde tras largos esfuerzos y estudios se debe llegar a la verdadera especialización que nuestros tiempos requieren a fin de lograr una respuesta satisfactoria al tema.

En los supermercados actuales se ve reflejada la integración de las actividades, la tendencia a la centralización y la evidencia del éxodo hacia los suburbios de grandes masas de población, que fueron seguidas por los abastecedores a fin de ofrecerles un punto de interrupción en sus recorridos, equipado con la mayor cantidad de servicios posible.

Es además, en los centros comerciales más completos, donde las familias, que cada vez más difícilmente encuentran la posibilidad de realizar actividades en conjunto, concurren periódicamente no sólo para abastecerse, sino para poder desarrollar una actividad múltiple y así solucionar muchos conflictos: 1º, el problema que la congestionada vida moderna significa para las compras familiares; 2º, el de la dificultad para concretar una posibilidad de vida social y de recreación; todo ello en un espacio único donde se tienen al mismo tiempo múltiples funciones para cumplir.

El libre y amplio estacionamiento, las guarderías, comercios, gastronómicos, áreas peatonales amenas y variadas, salas de espectáculos, servicios varios, deberán transformar a los mismos en núcleos de la vida comunitaria, como lo han sido en la antigüedad las Agoras griegas, los mercados medievales, y las plazas de Ayuntamiento de las ciudades del pasado.

EVOLUCION Y CONSECUENCIAS

Ha habido una evolución en la finalidad y características de estos centros, a pesar de su reciente aparición y también han tenido otras consecuencias, fuera del mero cambio en las formas de abastecer a la población. Su finalidad primitiva era la de ofrecer al público la posibilidad de un aprovisionamiento económico completo, ya que han hecho bajar fuertemente los costos en el comercio de la alimentación por tener como característica esencial el autoservicio y el gran volumen de ventas, pero, además, han hecho surgir una serie de industrias subsidiarias como ser las de envases especiales, plantas de congelación, maquinarias para empaquetamiento y control de peso, industrias de congelados y de alimentos preparados, de maquinarias combinadas para el fraccionamiento pesado, empaquetamientos, marcado de precios y control contable simultáneos, tipos especiales de maquinarias para limpieza rápida y especial y muchos otros más.

Los países que ofrecen los primeros ejemplos y el más rápido progreso en la materia, son los EE.UU., Suecia y últimamente México. Los dos primeros posibilitan el estudio de evolución y estadístico, tanto en lo comercial como en lo social y en lo espacial.

En EE.UU. se ha evolucionado rápidamente desde la preferencia por la localización en los centros de consumo a la ubicación en carretera; paralelamente fue en aumento el volumen de los establecimientos y el área de las playas de estacionamiento, incorporándose, además, la gran cantidad de locales de venta minorista que configuran los conocidos Shopping-Centers en donde se suman las motivaciones psicológicas que Vance Pacckard describe con tanta claridad.

Las mejoras de precio logradas a través de la velocidad en la rotación de stock y de la disminución del costo de personal, se suman al atractivo que representa la elección directa en la compra, la falta de control del comprador y la

independencia del mismo en cuanto al tiempo que puede dedicar a la selección cuantitativa y cualitativa.

PROBLEMAS LOCALES

Actualmente, los estudios de mercado indican ya en ciertos lugares un grado de saturación que lleva a sustituir el interés en la construcción de grandes Supermercados, para tender a los medianos o pequeños.

Las variaciones locales a que dieron lugar los programas de los centros de comercialización masiva en diversos países y ciudades, surgieron de experiencias anteriores, de los modernos estudios de mercado y de las características especiales de cada localización. Así podemos mencionar como ejemplo local, el problema de la recepción, circulación, carga y descarga de envases de productos líquidos en los supermercados argentinos, que condicionan fuertemente los partidos arquitectónicos, siendo desconocido el mismo en los EE.UU. y países europeos, en donde los envases carecen de valor comercial. Si se considera la gran cantidad de envases que se reciben y cargan para su devolución, y la necesaria organización para su recepción, pago, transporte, almacenaje y carga, se verá el enorme espacio que se necesita para este volumen de operaciones. Agréguese a ello la ubicación próxima a la entrada y accesible por vehículos en que se deben instalar estas receptorías y la gran distancia a los depósitos y playas de carga y se tendrá la imagen de la complejidad de la solución de este punto de programa. Cintas transportadoras, túneles, montacargas, rampas, etc., aparecen desfigurando partidos y entorpeciendo proyectos aparentemente de simple solución.

Otro carácter diferencial entre los supermercados de los países altamente desarrollados y los menos industrializados, es el aprovisionamiento para el gran consumo de productos perecederos no envasados, que requieren vastas áreas para su descarga, limpieza y demás procesos hasta llegar a su envasado y marcado para el expendio, añadiéndose a ello la necesidad de los sistemas de eliminación de residuos orgánicos, de difícil y costosa solución. En cambio, en países como EE.UU., Suecia, Dinamarca, etc., el aprovisionamiento de alimentos se realiza con productos que se concentran y preparan en plantas de procesamiento independientes que sirven por lo general a varios establecimientos, a veces en cadena, llegando al salón de ventas ya listos directamente desde el vehículo que los transporta. El área de depósito y elaboración se ven allí reducidos a su mínima expresión y lo mismo ocurre con el personal del establecimiento y las áreas para el mismo.

En nuestros Supermercados, así como en el resto de los países sudamericanos, además de las grandes superficies necesarias para los productos citados, el programa se complica por la necesidad de incluir amplias instalaciones para el personal dedicado a las tareas descriptas anteriormente, con sus vestuarios, servicios sanitarios y médicos, oficinas administrativas, comedores, salas de descanso, de entrenamiento, etc., todo ello funcionando por medio de circuitos independientes que respondan a los requerimientos de control, seguridad, higiene, correcta vinculación con las demás áreas y total independencia del proceso comercial y administrativo.

Es necesario prever la neta diferenciación de los locales sanitarios, vestuarios y roperías, para cada nivel de personal, no sólo en cuanto a la ubicación y tratamiento arquitectónico sino también en cuanto al equipamiento, tipo de materiales e instalaciones, ubicación (ya sea centralizando recorridos o evitando mezclar personal dedicado a distintas tareas o en distintos horarios). Citaremos como ejemplo el sector destinado a servicios sanitarios del personal de maestranza: el mismo deberá en lo posible proyectarse totalmente exterior al edificio en sí, pues el acceso de los camioneros, personal de limpieza y mantenimiento y de los varios tipos de service, no debe interferir con el funcionamiento del supermercado, evitándose así, además, un control suplementario. Este personal, al cual se le proporcionan por lo general uniformes, calzado e implementos varios para sus tareas, requiere anexo a su vestuario un espacio destinado al almacenamiento y entrega de los mismos; además, teniendo en cuenta la rudeza de las tareas que desempeñan y una posible falta de cuidado en el uso de los artefactos, se les debe proporciona además de elementos habituales una cierta cantidad de artefactos especiales, como ser piletones de cemento, inodoros a la turca, etc.

RELACION DE DIMENSIONES

Las relaciones entre las dimensiones de los diversos elementos, salón de ventas, playas de estacionamiento y descarga, oficinas administrativas, servicios para el personal, etc., los tipos de productos y cantidad y tipo de locales de comercio agrupados, dependen de varios factores como ser: la ubicación de los centros comerciales, ya sea en centros de consumo urbanos, o sobre rutas; la distancia de los centros de producción y elaboración, el grado de motorización del entorno; la densidad de la población y su poder adquisitivo; del equipamiento comercial existente en el área de influencia, y finalmente, del hecho de pertenecer a una cadena de establecimientos o ser la central de la misma.

Así por ejemplo, en el caso de "Gran Tía", el área dedicada a oficinas administrativas es mucho menor de lo que correspondería para la dimensión de este centro comercial; esto se debe a que el establecimiento cuenta con oficinas centrales en los cuales se concentra gran parte de la actividad ejecutiva de la firma que cuenta con una cadena de establecimientos en diversos puntos del país, además del ubicado en el centro de la Capital Federal. En cambio, el Supermercado "Satélite" dispone de un área para uso administrativo y contable y de depósitos, de un volumen en mucho superior al que requiere su dimensión, aun siendo de enormes proporciones. Tal aparente contradicción se debe a que una de las premisas del proyecto fue prever en este primer centrocomercial que construía la sociedad promotora el espacio necesario para la dirección, administración y depósito central de los futuros supermercados que formarán la cadena programada, constituyéndose así en una central de compras, almacenamiento y control económico-financiero. En el Supermercado "TODO" se repite la situación "Satélite" en cuanto a la parte administrativa se refiere, habiéndose dimensionado el área de depósito estrictamente para el consumo del salón de ventas, ya que, el propósito de los directivos era crear un depósito independiente con capacidad suficiente para abastecer los futuros supermercados de su propiedad. Influyó, asimismo, en esta decisión la insuficiente superficie del predio y las ideas de avanzada de los directores sobre la mecanización en el transporte interno y estibaje de las mercaderías.

MOTIVACIONES DE VENTA

Así en una zona donde a pesar de existir una gran cantidad de población en el área de influencia del supermercado, si el nivel adquisitivo de la misma no es muy elevado, suelen eliminarse los locales con artículos suntuarios, enfatizándose en cambio la oferta de artículos de primera necesidad y asegurando la rápida rotación del stock mediante precios bajos y ventas especiales que aseguren al consumidor de bajo nivel de ingresos una economía real en sus compras, agregándose a ello el estímulo que dicho ahorro ejerce para inducirlo a la adquisición de artículos menos necesarios. Juega aquí un fundamental papel la estratégica ubicación y la selección de artículos accesibles por su precio al tipo de público que concurre al establecimiento, ya que las mercaderías suntuarias serían una influencia negativa para el público medio, cuyo interés decaería al compararlo con el que está a su alcance.

En el supermercado "Satélite", a pesar de la afluencia de público de una vasta área circundante y con elevada capacidad adquisitiva se ha tomado muy en cuenta su ubicación en el centro de una barriada de medios y bajos ingresos. Es por ello que, atendiendo a esto último, se exhiben preferentemente en mesas especiales artículos de oferta ubicados cerca de las entradas y salidas y en un largo alineamiento detrás de los check-outs. El supermercado "Gran Tía", en cambio, situado sobre una vía de comunicación que atraviesa zonas pobladas por familias de niveles de ingreso medio-alto y rodeado por un tejido urbano mixto residencial e industrial, fue concebido para satisfacer no sólo a los compradores corrientes atraídos por el atractivo, la localización y la promoción, sino fundamentalmente estimular las motivaciones de los compradores más exigentes orientados a la compra masiva de artículos de calidad en un ambiente grato y de fácil accesibilidad. En este supermercado se enfatiza el atractivo del hall de entrada mediante el parquizado y la transparencia del área del salón destinada a perfumería. Esta última, con zonas diferenciadas para la venta de productos cosméticos costosos y kioscos de gran atractivo atendidos por expertas en belleza constituye un elemento de atracción de primer orden contribuyendo notablemente a elevar el nivel de las ventas. En sus proximidades y expuestas en vitrinas especialmente diseñadas e iluminadas se sitúa la sección regalos, porcelanas, cristales y artículos importados que compiten en variedad y calidad con los mejores que se pueden encontrar en el centro de la Capital.

El factor psicológico, es aquí de una importancia decisiva y siguiendo las últimas investigaciones en la materia se ha procurado continuar las secciones mencionadas con las correspondientes a otros artículos suntuarios, especialmente destinados al público femenino creando ambientes de baja altura decorados e iluminados de acuerdo al tipo de mercadería, en algunos casos alfombrados y con probadores individuales, creando así una sensación de intimidad muy propicia para lograr los objetivos propuestos. Por contraste el gran salón de doble altura en el cual se distribuye la mercadería de menor precio da la impresión de contener artículos más económicos y de tipo corriente.

En este supermercado se ha cuidado incluso el detalle de que la galería de vigilancia fuese visible solamente desde la gran nave central, evitando así al comprador más exigente la sensación de ser controlado. En cambio el público que circula entre las estanterías centrales tiene plena conciencia de la vigilancia permanente de que puede ser objeto ya sea desde las barandillas que flanquean el salón como desde el gran mirador de cristal que avanza sobre el mismo y desde el cual tienen una visión panorámica completa los directivos de la empresa.

PROBLEMAS DE INSTALACION

En la Argentina los supermercados hicieron su aparición e incrementaron rápidamente su número y tamaño al amparo de una ley especial que otorga facilidades extraordinarias a estos establecimientos por considerarse que inciden fuertemente en el abaratamiento de los productos de primera necesidad, favoreciendo así una mejor y más económica posibilidad de aprovisionamiento a la población.

Las dificultades que deben afrontar los promotores de estos centros comerciales son de índole muy variada. En primer término la escasez de terrenos de grandes dimensiones en los cuales sea posible concentrar estos enormes complejos con sus playas de estacionamiento y que estén además ubicados en localizaciones adecuadas. Además, no existe una reglamentación coherente y específica para los mismos en los distintos municipios, debiendo requerirse en cada caso normas y franquicias especiales, que hagan posible la realización del proyecto.

El gran consumo de energía eléctrica y la seguridad de su continuidad hacen necesarias previsiones especiales, ya que en ningún momento pueden dejar de funcionar los equipos productores de frío, de acondicionamiento ambiental y de iluminación. La ley mencionada prevé prioridad absoluta para proporcionar servicios de electricidad, gas, obras sanitarias, pavimentación, energía, etc., además de exenciones impositivas a la importación de maquinarias, equipos y otras. Ello facilita la puesta en marcha de estos programas.

Las enormes inversiones de capital obligan a habilitar los establecimientos en un lapso muy corto, motivo por el cual su construcción se realiza, por lo general, a una extraordinaria velocidad, debiendo librarse al uso en forma parcial, por sectores, a fin de permitir la instalación, el equipamiento, el entrenamiento de personal y el completo aprovisionamiento del local antes de la apertura al público, con lo cual se obliga a sincronizar la construcción a un proceso específico que da como resultado una programación de obra muy especial, cuya característica más notable es la de ser siempre la misma para cualquier dimensión de obra.

El concepto de lo que debe ser el proyecto arquitectónico de un supermercado, ha variado rápidamente, desde el acondicionamiento precario de un gran galpón a la actual ingeniosa combinación de técnicas para lograr que esta enorme doble envolvente del gran salón de ventas, que contiene una intrincada red de circulaciones e instalaciones, proporcione, en el menor tiempo posible y al menor costo, la mayor eficiencia de funcionamiento, el mayor confort y la mayor atracción psicológica.

Estos fines se pueden lograr con un laborioso proceso de compatibilización de las distintas premisas del proyecto

hasta lograr pautas aceptables de volúmenes, espacios, diseño, iluminación, señalización, confort ambiental y de sonido.

CONCEPTOS DE DISEÑO

La constante evolución de los conceptos y requerimientos, la aparición de industrias que proporcionan nuevas posibilidades al proyectista y la investigación permanente que se realiza sobre este tema nuevo y en continua y acelerada transformación, hacen necesario un estudio ininterrumpido de la información de último momento y una gran experiencia. Los conceptos más modernos llevan a proyectar primeramente la distribución interior y la circulación que corresponden a las características especiales de cada establecimiento y adecuarlo posteriormente a un proyecto lo más perfectamente integrado posible. Se trata de lograr así la individualización de cada obra y la identificación de la misma con la firma que la promueve.

Actualmente se exige del proyecto el correcto cumplimiento de un sinnúmero de requerimientos que hacen a la mejor eficiencia del conjunto.

El funcionamiento debe proveer, además de una adecuada respuesta a las necesidades del comprador y el trazado de un recorrido motivado que asegure un barrido de toda el área de ventas y el conveniente estímulo para las compras, la posibilidad de la exhibición de las mercaderías en un orden total que proporcione a cada una el máximo de posibilidades de una rápida rotación. Se deben poder cumplir los diversos ciclos de la actividad con un máximo de economía de personal y de tiempo, lo cual se traduce físicamente en una estratégica ubicación de las áreas destinadas a recepción, control, fraccionamiento, marcaje y depósito de productos, respecto al sector en el cual serán comercializados.

Dadas las grandes dimensiones de estos establecimientos y la cantidad de mercaderías, personal, público y dinero que circulan diariamente a gran velocidad por los mismos, los edificios que los albergan deben reunir, además, especiales características para la seguridad y el control.

Además de la segregación estricta de la circulación del público y del personal, y la centralización de las entradas y salidas separadas para ambos, se debe contar con especiales recaudos de vigilancia —inclusive policial si fuera posible— colocada de tal manera que no afecte psicológicamente, creando, sin embargo, la conciencia de una supervisión permanente, sutil y perfecta.

Las pérdidas por robo son, a pesar de todo, inevitables y llegan a constituir un pasivo previsto de antemano en los cálculos económicos de estos establecimientos. Los innumerables dispositivos de seguridad y control en tesorerías y salas de recuento de cajas, los dobles filtros de las puertas de entrada a depósito y los monitores de televisión intentan disminuir al máximo este riesgo. A pesar de ello, existe un vasto anecdotario sobre los ingeniosos sistemas de que se valen los empleados y el público para sustraer mercaderías, y que llegan a traducirse en la programación de elementos arquitectónicos ad-hoc, por ejemplo, sistemas especiales de rejillas pluviales (uno de los supermercados que veía disminuir inexplicablemente su stock de salchichas descubrió que la fuga de las mismas se producía a través de los conductos pluviales en los cuales los introducía un empleado envueltas en bolsas de polietileno); se sobredimensionan habitualmente los conductos cloacales a fin de evitar las obstrucciones por envases vacíos de comestibles hurtados por los empleados o las mercaderías que arrojan en los W. C. ante la inminencia de ser descubiertos por un contralor.

AMBIENTES Y RECORRIDOS

Las áreas de conservación de alimentos perecederos son puntos neurálgicos, ya que constituyen el centro de actividad máximo y de mayor complejidad, cumpliendo además a través de sus zonas de manipuleo, fraccionamiento y envase, que se desarrollan a la vista del público, con una función inductora de ventas de gran importancia, por lo cual en su estudio se deben asegurar, no sólo la higiene y eficiencia, sino también la atracción visual, mediante el tratamiento arquitectónico y las ambientaciones adecuadas.

El estudio de los circuitos de recorrido potenciales en el interior de los supermercados es de primordial importancia y debe vincularse estrechamente con el tipo de productos y la distribución de los muebles y ambientes que los exhiben. Estos recorridos, que son totalmente atípicos, dependen de las modalidades del consumo en cada país, en cada ciudad, en cada clima; dependen del poder adquisitivo, de los hábitos de la población y de la necesidad de promover ciertos productos, del tamaño del establecimiento y de su localización, considerándose siempre más eficientes, cuanto menos tiempo y menos longitud insuman. Así en los salones de ventas de mayor dimensión, se intercalan uno o varios puntos de detención para abreviar los mismos y evitar la fatiga que trae como consecuencia el desinterés del público y la interrupción de la compra. Estos puntos pueden ser un bar, un sitio de exhibición y venta especialmente ambientado, un kiosco de promoción con ecónomas y muchos otros, que suelen cambiar de destino y producto en cada temporada, constituyendo centros de interés y de descanso.

En los EE.UU. y en Europa se han hecho estudios de recorridos de público variando la distribución de los elementos constitutivos del supermercado y cambiando los tipos de motivación. Estos estudios, realizados con fotografías de exposición prolongada sobre un público portador de elementos especiales que impresionaban la película han proporcionado una cantidad de datos sumamente útiles para el proyecto del interior de estos establecimientos. Las diversas densidades de las líneas, las idas y retornos de las mismas, y la posibilidad de una inesperada clasificación de las tendencias ha dado por tierra con los conceptos simplistas que hasta el momento dominaban el criterio de distribución y de ordenamiento espacial. Se pudieron extraer interesantes datos sobre la longitud de recorrido que puede realizar el comprador medio definiéndose así con mayor precisión en qué puntos debía proporcionársele un elemento de descanso.

FLEXIBILIDAD INTERIOR

El proyecto de un supermercado total, que generalmente incluye un centro comercial anexo de uso múltiple, debe tener una estructura tal que permita una gran flexibilidad. Tanto el interior del salón de ventas como los locales comerciales independientes deben ser susceptibles de separaciones, integraciones, cambios de destino y de decoración. De este modo los usuarios de los mismos podrán realizar fácilmente los trabajos necesarios para satisfacer simultáneamente sus requerimientos específicos, manteniendo la mayor armonía con el carácter general de la arquitectura del conjunto. Es fundamental prever en los proyectos alturas interiores concordantes con las superficies de cada sector, a fin de obtener volúmenes espaciales de buena proporción. Así el salón de ventas deberá tener una altura mucho mayor que los locales anexos. Además, es conveniente la inclusión de un espacio adicional entre los cielorrasos y las cubiertas a fin de poder alojar en ellos canalizaciones y elementos que sean necesarios en un futuro, para adecuarlos a cambios imprevistos.

En cuanto a las estructuras resistentes que se proyecten, éstas pueden ser de todos los tipos conocidos. La elección de las mismas dependerá de los materiales más fácilmente obtenibles en cada lugar, de la velocidad exigida en la construcción, del costo de los mismos, de las condiciones climáticas y de la voluntad de forma del proyectista. Pero hay un factor que debe ser cuidadosamente considerado por su efecto definitorio en cuanto al resultado visual y en el aprovechamiento para la distribución eficiente de los diversos sectores: el módulo estructural debe adaptarse al cálculo previo de la longitud de los muebles que constituirán el equipamiento del supermercado, debiéndose evitar cuidadosamente que lleguen a afectar la circulación interior y la correcta utilización de los exhibidores que generalmente existen en el mercado ya modulados.

El diseño interior y el exterior, integrado y coherente dará como resultado la armonía del conjunto, pero es importante evitar en lo posible la monotonía que puede derivar de la necesaria manutención de ritmo estructural.

INFLUENCIA DEL DISEÑO

Cabe destacar la importancia del diseño de las "góndolas", que son los clásicos exhibidores modulares que se usan en los supermercados. Si bien hasta la fecha los fabricantes de los mismos han restado trascendencia a sus proporciones y detalles constructivos, se obtienen resultados muy satisfactorios con el estudio detenido de los mismos para cada caso; la disminución de la altura, que permite una mejor visualización del espacio interior en su totalidad, así como de las leyendas y señalizaciones indicadoras; la inclusión de muebles cerrados en sus partes inferiores que configuran pequeños depósitos permitiendo el aprovechamiento de un espacio al cual el comprador no se inclina frecuentemente por resultar incómodo, y en donde además las mercaderías sufren el deterioro producido por el polvo ambiental por estar cerca del solado y tener poca rotación; la utilización de materiales texturados en contraste con otros vitrificados, y otros recursos dan la posibilidad de producir una impresión variada y de proteger las superficies más expuestas.

Otro punto en el cual el diseño cuidado ejerce una influencia de primera magnitud es el de los carteles indicadores, anuncios publicitarios y señalizaciones luminosas. Si están bien diagramados constituyen, además de elementos de gran atractivo visual, una valiosa guía motivacional para los recorridos que se desean inducir.

En cuanto al exterior, que deberá ser tratado con materiales de larga duración incluyendo si es posible amplias superficies vidriadas y un volumen netamente destacado, debe contener algunos elementos arquitectónicos que acusen fuertemente la entrada del supermercado, además de una clara diferenciación de la zona destinada a centro comercial.

Como ejemplo podemos citar la utilización de un pavimento de porcelana cuyo índice de abrasión y absorción es prácticamente cero en el supermercado "Satélite", que asegura, además, la fácil manutención de su limpieza y su indefinida duración. En el mismo establecimiento se revistieron la totalidad de las superficies de muro accesibles al público con revestimientos de porcelana vitrificada y las de las áreas de preparación con planchas de acero inoxidable.

En el supermercado "Gran Tía" la entrada principal está acusada por un fuerte alerón de hormigón armado sobre el cual se colocó el logotipo, visible desde gran distancia.

El acceso peatonal del salón de ventas de "TODO" se destaca por medio de una pequeña rampa que conduce a un hall al cual convergen las rampas mecánicas que lo conectan con la playa de estacionamiento sobreelevada, siendo este núcleo de gran transparencia y visible desde la fundamental calle de acceso que se prolonga virtualmente en la avenida peatonal interior que conduce al centro comercial; este último es ampliamente visible desde las vías del ferrocarril que bordean la calle y ostenta sobre su marquesina un logotipo de idénticas características que las que señalan la entrada principal.

En el interior del salón se puede lograr una ambientación variada mediante un juego de alturas convenientemente estudiado pudiendo aprovecharse los desniveles para proporcionar la visualización del mismo desde zonas administrativas, mediante superficies vidriadas. El color tiene una fundamental importancia y su utilización, combinada con un logrado sistema de señalización, puede proporcionar además de un interesante efecto visual, un medio de inducción para los recorridos del público.

EFECTOS DE COLOR

El uso del color en los supermercados se está supeditando en gran parte al tipo de expresión que se desea lograr en el interior del mismo. Existen, sin embargo, algunos criterios básicos que deben ser tenidos en cuenta pues provienen de investigaciones ampliamente fundamentadas; la presencia predominante de los colores cálidos responde a estudios psicológicos que aseguran un efecto estimulante sobre el público. Se trata de evitar el color oscuro pues su utilización haría necesario un refuerzo de la iluminación, de por sí sumamente costosa en esta clase de locales. Del mismo modo se trata de evitar colores que absorban la luz en los cielorrasos tratándose corrientemente de solucionarlos mediante superficies blancas o metalizadas con la eventual inclusión de elementos reflejantes.

Finalmente, el estudio del color debe realizarse en forma particularmente para cada sección especialmente ambientada a fin de diferenciarlas entre sí brindando al mismo tiempo el máximo atractivo a cada una. Los efectos especiales de color, logrados mediante murales como en el caso del hall de entrada de "Satélite", en el snack-bar de "Gran Tía" y en las decoraciones que rodean los letreros en "TODO" son ejemplos de las numerosas posibilidades de que dispone el proyectista para dar a ciertos ámbitos una menor sensación de aridez que la que habitualmente se observaba en esta clase de edificios. La inclusión de locales gastronómicos y de esparcimiento para niños, cálida y alegremente decorados, es fundamental pues se considera indispensable ofrecer estos ámbitos en el interior del local.

A este respecto, es de notar que si bien el bar o restaurant debe ubicarse en un punto del interior del salón a fin de constituir un elemento de descanso, la experiencia demuestra que otros locales deben cumplir con el requisito de una localización específica. Así, por ejemplo, la heladería se colocará siempre al final del recorrido y si es posible adyacente a la puerta de salida por constituir un local fácil de ser ensuciado, otorgando un aspecto desprolijo y que puede afectar la limpieza de las áreas adyacentes y las mercaderías contenidas en ellas.

Distribución y circulaciones en un supermercado.

SUPERMERCADO TODO

TRATAMIENTO DE EXTERIORES

Los exteriores, que dan la posibilidad de expresión arquitectónica al proyectista, presentan numerosas dificultades para el control de su diseño, ya que, por lo general, tanto los promotores del supermercado como los concesionarios de los locales se ven influenciados por sus propios proyectistas y publicistas. El tratamiento exterior debe ser controlado por el arquitecto a fin de evitar que la señalización diversificada altere la unidad del conjunto. El ordenamiento de la misma será facilitado a los usuarios ofreciéndoles un espacio conveniente en el cual se pueda colocar la publicidad en forma tal que no desvirtúe los lineamientos arquitectónicos.

Las dimensiones y diseños de esos elementos, los colores, el tipo de materiales y de iluminación, etc., tendrían que ser preferentemente proyectados por los arquitectos a cargo del conjunto, y, en caso de no ser ello posible, los mismos deberían controlar estrictamente todos los agregados que se incorporen al edificio.

La creación de áreas peatonales fue una de las ideas más revolucionarias de los creadores de los centros comerciales. Este entorno peatonal, que ofrece la posibilidad de paseo, compras, esparcimiento y que suele tener locales gastronómicos, guarderías y otras variadas instalaciones debe ser considerado como un complemento estimulante y ofrecer la mayor variedad e interés posible. Espacios parquizados, plazas secas, esculturas, murales, ámbitos para juego y exposiciones, fuentes decorativas, en fin, todo cuanto pueda rodear al comprador de experiencias placenteras deberían incorporarse a estos complejos comerciales. Todo lo que se logre con la inclusión de pequeños elementos como kioscos de venta en menor escala (flores, libros, revistas, discos, cigarrería, refrescos, etc.) para dar una sensación de variedad y aumentar el interés de los compradores, dará como resultado una mayor afluencia de público, una mejor renta y especialmente un mejor aprovechamiento por parte de la población del centro comercial como centro de interés y de esparcimiento. La presencia de locales gastronómicos, salas de conferencias, salones de belleza y la más amplia variedad de locales especiales transformarán estos conjuntos en verdaderos centros de la comunidad.

LA ILUMINACION

El estudio de la iluminación especial de las diversas zonas es tan amplio como numerosas son sus soluciones. En cuanto al interior del salón de ventas, existen numerosos tipos de artefactos disponibles en el mercado, observándose una norma básica: la iluminación debe ser abundante y no producir sombras, ya sea su ubicación cenital, o incorporada en los muebles exhibidores. La selección del sistema de iluminación definirá en gran parte la sensación espacial que se recibirá en el interior. Un tipo completamente diferente de iluminación se proyectará en las áreas peatonales, en donde se acentuarán los puntos de interés, brindándose la mayor diversificación que permita el proyecto. Un punto fundamental a ser tenido en cuenta es el de la diferenciación entre la intensidad luminosa del interior del local y la de las áreas peatonales adyacentes a los frentes transparentes, ya que la primera deberá ser siempre superior a la segunda.

Siendo el automóvil el factor determinante en la aparición y evolución del supermercado, es de primordial importancia, no solo la amplia y correctamente diseñada playa de estacionamiento, sino el aspecto que ofrece el conjunto visto desde la ruta de acceso, ya que, todo lo expuesto anteriormente es válido para el peatón pero el diseño del exterior debe ser considerado también para la escala del automóvil. La solución no es fácil, por cuanto las alturas resultantes de este tipo de arquitectura son por lo general bajas en relación a su extensión. Es por ello que el amplio espacio llano circundante tendrá que ser cuidadosamente diseñado para permitir la inclusión de elementos verticales significativos. El aprovechamiento de las estructuras verticales, como tanques, columnas de alumbrado, torres de enfriamiento, chimeneas se complementará con plantaciones y elementos publicitarios especialmente diseñados, ofreciendo estos últimos un vasto campo de acción para la diagramación de la señalización. La enorme importancia del diseño de los símbolos, grafismos, leyendas indicadoras, etc. puede proporcionar una secuencia de impresiones que lejos de perjudicar el aspecto visual como ocurre frecuentemente apoyarán la arquitectura constituyendo al mismo tiempo elementos de integración y de promoción de primer orden.

PARA CLIMAS FRIOS

Si bien en nuestro medio, probablemente debido a la inexistencia de severas condiciones climáticas, solo se han realizado conjuntos de este tipo con ámbitos peatonales abiertos, cabe destacar que en condiciones especiales se pueden lograr soluciones sumamente interesantes desarrollando el centro comercial en espacios cubiertos con lo cual se logran espacios interiores que aún cumpliendo las mismas funciones dan como resultado una expresión arquitectónica totalmente distinta. Convenientemente climatizadas, estas áreas peatonales se adaptan especialmente a los lugares con temperaturas extremas, resultando así una especie de inversión de los proyectos conocidos entre nosotros. Rodeado por su playa de estacionamiento, en lugar de constituir un desarrollo horizontal abierto hacia el exterior, se abastecen perimetralmente y constituyen una única estructura, bajo un único techo, configurando un solo volumen.

Habitualmente se desarrollan en dos niveles, y siendo sus áreas peatonales totalmente cubiertas, permiten una gran libertad de diseño la introducción de tratamientos de diversa índole. Suelen estar equipados con rampas mecánicas que permiten la circulación con carritos entre los diversos niveles y la utilización de materiales que no sería posible exponer a la intemperie, así como la posibilidad de arreglos de jardinería con especies de interior, brindan a los mismos un atractivo singular. La franca apertura de los locales de comercio hacia el interior de estas especies de enormes plazas cubiertas puede realizarse con recursos tanto más interesantes por cuanto no se deben proteger de la inclemencias del tiempo. Técnicamente las soluciones en cuanto a tipo de materiales, equipamiento e instalaciones no se diferencian del supermercado hasta ahora entre nosotros, pero su valor como centro de reunión supera en mucho a estos últimos.

Finalmente, se puede predecir que el estudio de los centros comerciales adquiere cada vez mayor importancia, ya que, los modernos conceptos de planeamiento integral, ponen en evidencia la necesidad de la creación de núcleos concentradores del equipamiento comunitario en todos los planes urbanos, ya sea de renovación o de creación de nuevas áreas, como elementos indispensables para brindar a la población la infraestructura de servicios necesaria, y, muy especialmente un medio de comunicación, información, intercambio e integración social. ●

Débora Di Veroli

Supermercado "Gran Tía"

Proyecto y dirección de obra:
Arqs. Débora Di Veroli -Domingo G. Raffo y Asociados.

Ubicación: Luis Güemes y Defensa, Haedo, FCDFS.
Comitente: Gran Tía S. A.



El proyecto se desarrolla en una fracción situada a 800 m. de la estación Haedo del Ferrocarril D. F. Sarmiento, a 200 m. de la Av. Rivadavia y 50 m. de la Av. Gaona, que son las vías de comunicación más importantes en la zona.

Dada la característica predominantemente residencial del área y su escaso equipamiento comercial, este supermercado se concibió para actuar como foco de atracción a escala local y para sus alrededores (comprendiendo localidades vecinas), pues su radio de influencia se amplía por la posibilidad de canalizar el acceso a través de importantes líneas de comunicación.

El edificio se ubica en el terreno, desplazado hacia las calles Rubens, Punchauca, Llavallol y Bayle, utilizándose el remanente hacia Luis Güemes y Defensa como playa de estacionamiento. Dicha playa, dividida en dos grandes superficies que configuran un área en forma de "L" de 20.000 m², está calculada para aproximadamente 750 vehículos. Esta ubicación del edificio permite un mejor aprovechamiento para el estacionamiento y una mejor perspectiva del conjunto desde sus visuales más importantes. El acceso principal se produce desde la playa de estacionamiento mayor, circunstancia que permite jerarquizar la fachada principal y acusar la entrada como elemento preponderante.

Tanto el ingreso como la evacuación del público concurrente a la gran Sala de Ventas, se canalizan a través de una única entrada y una única salida, solución que permite centralizar la vigilancia y facilitar la insinuación de un recorrido estudiado para guiar a los compradores hacia los elementos cuya comercialización se desea enfatizar, evitando la monotonía por medio de puntos de atracción estratégicamente ubicados.

La circulación del personal está diseñada con el criterio de centralizar los controles y evitar los largos recorridos y los cruces; la entrada, ubicada en la parte posterior del edificio sobre la calle Güemes conduce, a través de una escalera de uso exclusivo, directamente a la planta alta al sector en donde se desarrollan los vestuarios e instalaciones sanitarias, el comedor con sus anexos y las oficinas de personal.

El acceso a las distintas zonas de trabajo (salón, dependencias y depósitos) se produce por otra escalera en cuyo punto inferior está ubicado el control que simultáneamente sirve a la circulación vertical y a la horizontal que se bifurca en ese punto.

También frente a la calle Luis Güemes, jerarquizado por su proximidad al frente principal, se ubica la entrada de los directivos y personal administrativo, que acceden por una escalera independiente al piso superior, a una zona que concentra los despachos privados y las oficinas administrativas y contables.

Simétrica a este acceso, una escalera conectada a la central de vigilancia es utilizada por las cajeras para transitar entre el salón y la oficina de recuento con la recaudación diaria, asegurando por medio de la exclusividad de su uso, el menor riesgo para el movimiento de efectivo.

El acceso a la gran sala de doble altura se efectúa por una entrada cuyo tratamiento arquitectónico diferenciado se destaca (a través de un sector jerarquizado por la proporción de su ámbito de cielorraso más bajo y la total transparencia a una amplia jardinera) y que está proyectada para exponer artículos especiales a fin de obtener el mayor impacto visual.

La gran sala de ventas, en la cual se ubican las góndolas de exposición con amplios pasos para el público, está dividida en dos grandes zonas: a) La zona anterior inmediata a la entrada, dedicada a artículos no comestibles, flanqueada por dos tiras de menor altura en las cuales se programaron ambientaciones especiales abiertas al salón y sobre las cua-







1

1: Vista general del supermercado desde la playa de estacionamiento. 2: Una gran marquesina destaca el acceso al salón de ventas. 3: En la entrada se destaca un sector jerarquizado por su nivel de cielorraso más bajo y que se destina para exposiciones especiales. 4: Desde el lateral se aprecian las torres para refrigeración y aire acondicionado.

2 - 3 - 4 - 5

les se desarrolla un balcón desde el cual se visualiza la totalidad de la sala y que vincula el área administrativa con la de personal; y b) La zona posterior, destinada a los productos alimenticios, rodeada en tres de sus lados por exhibidores refrigerados para la venta de productos lácteos, pastas, carnes, fiambres, verduras y frutas, contando, además, con una rotisería, local para la venta de pan, pastelería y un bar.

El recorrido del público termina frente a una doble fija de cajas con check-out lográndose así acelerar el proceso de evacuación de un gran número de compradores con un 50 % de economía en la longitud que insume el sistema tradicional de alineación.

Detrás de los mostradores refrigerados se encuentran amplias zonas de preparación, fraccionamiento, envase y marcado de los productos exhibidos en los mismos, comunicadas por antecámaras a las cámaras frigoríficas cuya agrupación se ha procurado a los efectos de una mayor economía en su costo de instalación, mantenimiento y operación.

El aprovisionamiento de las cámaras se efectúa en forma directa desde una playa de descarga ubicada sobre la calle Bayle a través de una recepción centralizada que controla simultáneamente el movimiento del depósito de envases.

En la parte posterior, aprovechando asimismo el desnivel obtenido por diferencia de alturas necesarias, se localizan las oficinas y dependencias de personal (vestuarios, sanitarios, comedor, cocina y talleres) encontrándose, además, el acceso a las salas de máquinas para mantenimiento de los equipos de refrigeración y acondicionamiento de aire.

En un recinto independiente, colocado inmediatamente antes del área que define la entrada y equidistante respecto a los límites de la playa de estacionamiento, se ha resuelto la recepción de envases, evitándose así la aglomeración del público en el área de venta propiamente dicha y ocultándose adecuadamente el desorden que se produce habitualmente durante esta operación.

Alineados sobre la fachada principal y a lo largo de la calle Rubens, con sus vidrieras abiertas hacia la playa de estacionamiento, configurando una tira cuya forma aproximada es la de una "L", está prevista la instalación de comercios para la venta de artículos cuya comercialización no se prevé en el supermercado, plantas y flores, bombones, artículos de jardín, tapicería, cerrajería, waffles, compostura de calzado, farmacia, y un restaurante ubicado en la planta alta al que se accede por medio de una escalera para su uso exclusivo. Formando parte de este conjunto pero con su entrada desde el interior del edificio se prevé la instalación de otros locales: tabaquería, heladería, artículos para el hogar, óptica y espacios para la promoción de varios artículos.

La cubierta del gran salón de ventas es metálica y liviana realizada en chapa de onda trapezoidal para grandes luces cubriendo, asimismo, los locales de planta alta que rodean el vacío del salón de ventas.

Perimetralmente al salón y prolongándose sobre la zona de concesiones se proyectó una estructura de hormigón armado que se acusa en los aleros perimetrales que circundan el edificio.

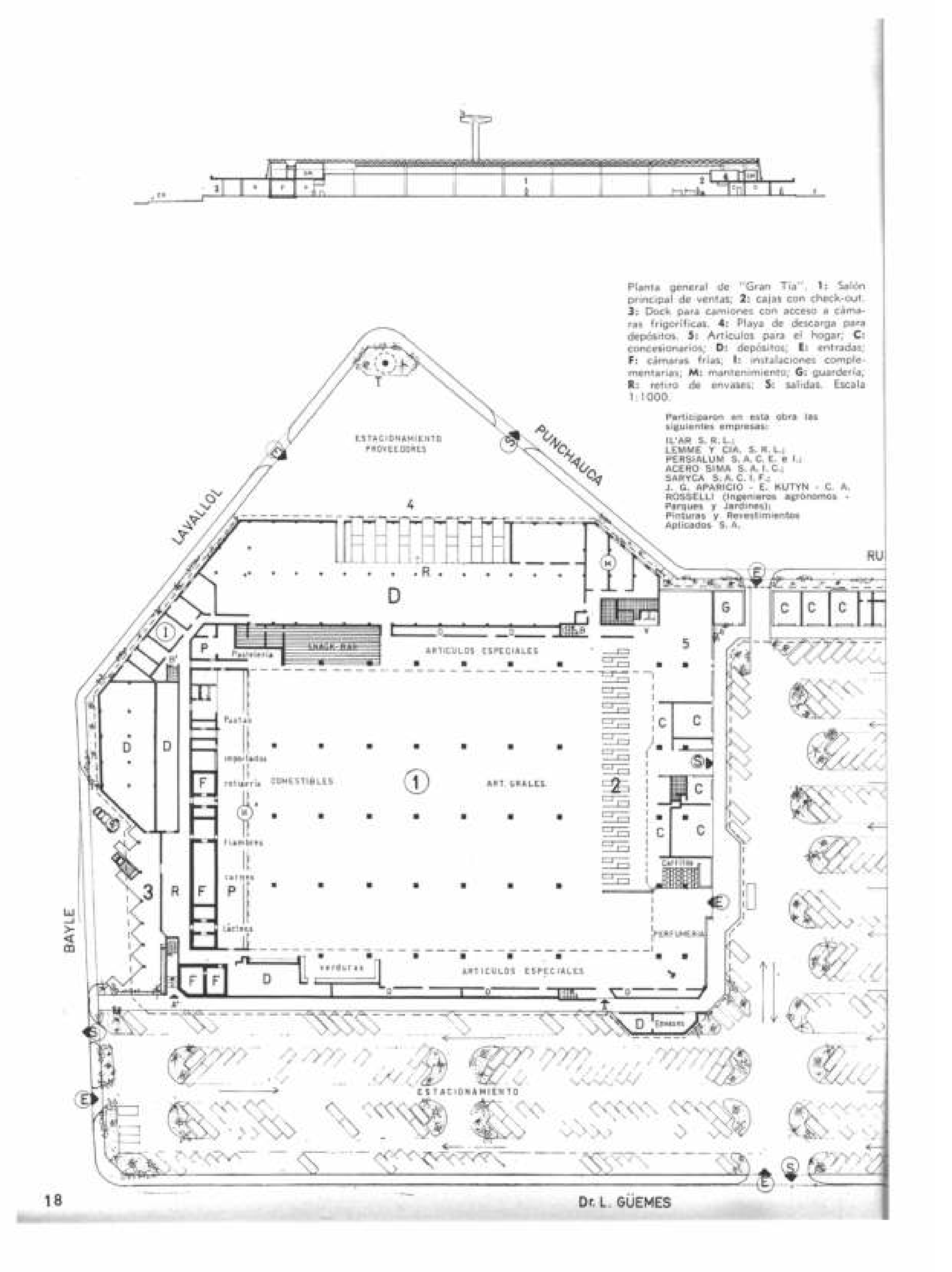
Sobre los depósitos se han proyectado cubiertas metálicas autoportantes.

El efecto exterior buscado ha sido el del impacto visual inmediato de todo el volumen edificado en su parte más valorizada, recortándose sobre la gran plataforma de estacionamiento. La unidad del conjunto se ha logrado mediante los grandes aleros que rodean todo el perímetro vinculando los distintos sectores tanto visual como funcionalmente.

Los recorridos peatonales quedan así totalmente a cubierto desarrollándose sin solución de continuidad entre el gran supermercado y los locales comerciales anexos.







Planta general de "Gran Tía". **1**: Salón principal de ventas; **2**: cajas con check-out. **3**: Dock para camiones con acceso a cámaras frigoríficas. **4**: Playa de descarga para depósitos. **5**: Artículos para el hogar; **C**: concesionarios; **D**: depósitos; **E**: entradas; **F**: cámaras frías; **I**: instalaciones complementarias; **M**: mantenimiento; **G**: guardería; **R**: retiro de envases; **S**: salidas. Escala 1:1000.

Participaron en esta obra las siguientes empresas:

IL'AR S. R. L.;
LEMME Y CIA. S. R. L.;
PERSIALUM S. A. C. E. e I.;
ACERO SIMA S. A. I. C.;
SARYCA S. A. C. I. F.;
J. G. APARICIO - E. KUTYN - C. A. ROSSELLI (Ingenieros agrónomos - Parques y Jardines);
Pinturas y Revestimientos Aplicados S. A.

El tratamiento exterior de los muros que rodean el salón se ha previsto en ladrillos visto y el remate de la galería se acusa fuertemente por medio de una viga invertida en hormigón aparente.

Por sobre ese vasto elemento horizontal se destaca el volumen del gran salón de ventas del Supermercado configurando una envolvente en forma de tronco de pirámide de base rectangular, realizada con la misma chapa de onda trapezoidal utilizada en la cubierta superior del salón, acusándose en sus canalones un fuerte juego de luz y sombra vertical. Se conectan con esta envolvente, cuatro volúmenes prismáticos destacados que contienen las cajas de escaleras sobre las que se encuentran las torres de enfriamiento, de equipos de refrigeración y aire acondicionado.

Finalmente cabe destacar que se han suavizado los ángulos y abierto las perspectivas en varios puntos mediante cortes a 45º en las aristas que así lo requerían produciéndose con idéntico criterio en el tratamiento de las líneas de la marquesina y de los pavimentos, en puntos estratégicamente ubicados.

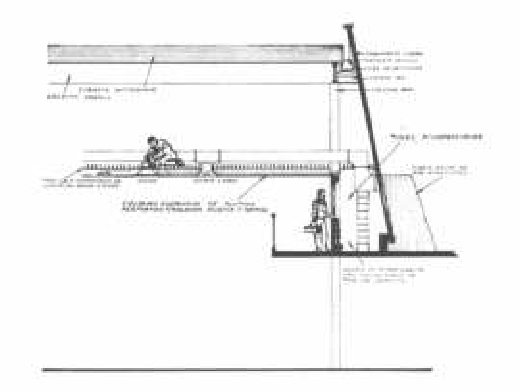
6

7



6: Vista del dock para camiones que descarguen en las cámaras frigoríficas. **7:** Lateral sobre la calle Lavallol, mostrando como se enfatizaron las estructuras elevadas para compensar la amplitud horizontal del edificio.

Detalle de los túneles de acceso y dispositivos para mantenimiento de las instalaciones y canalizaciones varias, proyectadas para evitar roturas, interferencias en el funcionamiento del supermercado y deterioros, mediante una inspección constante y fácil. Se puede apreciar la doble envolvente que constituye el edificio.



Supermercado "Satélite"

Proyecto y dirección de obra:
Arqs. Débora Di Veroli - Domingo G. Raffo y Asociados;

Ubicación: Avda. Amancio Alcorta 3400, Capital Federal;
Comitente: Comercial Argentina S. A.

El diseño del Supermercado Satélite responde a la idea básica de conjunto integrado para la comercialización masiva de productos complementado por un centro comercial y de servicios, tanto para el aprovisionamiento periódico como diario.

El programa general imponía premisas básicas a saber: mantenimiento de un edificio existente de depósitos; emplazamiento de un centro comercial frente a la playa de estacionamiento de vehículos; marcada segregación de ingresos de público, empleados, mercaderías, etc.; consideración de innumerables medidas de control usuales para estos complejos; gran local de exhibición y venta de autoservicio; amplia línea de cajas; máxima transparencia de y hacia el salón, etc. Todo esto enmarcado en un elemento crucial como lo fue el tiempo de ejecución que no podía sobrepasar los 4 meses y medio.

El primer obstáculo al planteo general del proyecto estuvo dado en la permanencia del edificio existente para utilizarlo como depósito de alimentos no perecederos, y luego la forma del terreno en sí misma y la falta de vías de acceso a la mitad de su perímetro.

Para salvar la irregularidad del terreno la gran playa de vehículos se situó al frente del conjunto en una superficie triangular favorecida en este caso por los accesos y egresos a la Avda. Alcorta, y se enmarcó por dos de sus lados con la galería comercial, cerrando el perímetro sobre la línea municipal con la fuente decorativa, que ponía de este modo un límite virtual al espacio público, pero que permitía la integración de un gran ámbito compuesto por estos elementos más la plazoleta arbolada frente al predio. Se lograba así uno de los objetivos fundamentales perseguidos: la creación de un área comercial diferenciada de la interior por la calidad y tipo de mercadería que se constituía en elemento atractivo al paseo peatonal e inducente al ingreso a la zona de venta del Supercentro propiamente dicho.

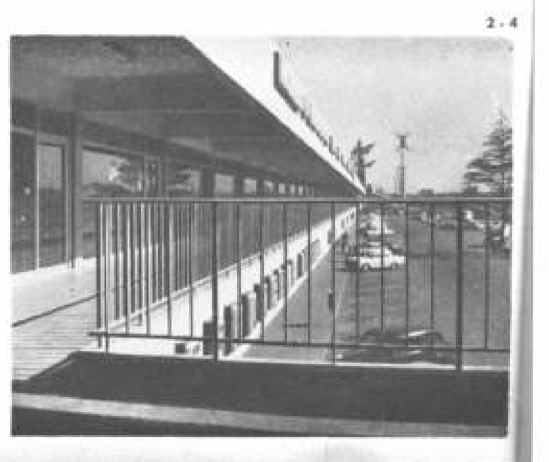
La sociedad propietaria buscó para ello diversificar sin repetición la clase de negocios y logró ampliamente su objetivo, como que efectivamente el público ha hecho del lugar una zona de paseo y esparcimiento y no sólo de compra. La variedad incluye una atención gastronómica ofrecida por confitería,



1 - 3

1: Vista desde la entrada que da a la galería lateral sobre la avenida Amancio Alcorta. **2**: Desde la galería superior, donde está la oficina de correos, se aprecia el frente con su acceso principal. **3**: Vista de la gran playa de estacionamiento. **4**: Aspecto general del gran salón desde el corredor de vigilancia.

2 - 4





cervecería, waflería, venta de pescados y comidas preparadas con cámaras y cocina propia, una amplia gama de servicios para el hogar que van desde la venta de alfombras y telas de gran calidad hasta servicios individuales, como joyería, zapatería, cerrajería, peluquerías, etc., como así también venta de animales domésticos con asistencia veterinaria, talleres de imprenta y sucursales bancaria y de Correos y Telecomunicaciones.

La playa de maniobra de camiones cuya ubicación está ligada directamente al depósito principal existente, exigió un ingreso lateral desde la calle Cachi con lo que quedaron así condicionados los ingresos a los nuevos depósitos de mercaderías generales, alimentos perecederos, cámaras frigoríficas y asimismo, por razones de control, también el de personal. Ambas playas han requerido costosas construcciones dada la mala calidad del terreno —parte del cual correspondió a un meandro del Riachuelo antes de su rectificación— las cotas de nivel y el viejo sistema pluvial casi colmado consiguiéndose una acertada solución de desagües, como en la elección del pavimento articulado, que por su tipo puede absorber cualquier pequeño inconveniente que las condiciones de uso y de terreno pudieran provocar.



Dos zonas bien definidas componen la esencia misma del Supermercado: el gran salón de exhibición de artículos y los locales del mismo que por las características de los productos que expenden exigen un especial tipo de venta como lo son panadería, rotisería, pastas, productos importados, artículos del hogar, farmacia, etc. La primera está formada por dos naves contiguas que determinan en planta una superficie en forma de L, en el que la distribución de los artículos se ha hecho teniendo en cuenta factores psicológicos de comercialización masiva: paso obligado por el área de artículos ocasionales hasta llegar a la de productos alimenticios; puesto que si bien los recorridos generales en un supermercado son inciertos hay un mayor fluir de público hacia las zonas de artículos para alimentación, por su carácter de consumo diario.

La exhibición de los artículos ocasionales está dispuesta en ordenada y multicolor sucesión bajo la nave principal de 48 m. de ancho y casi 150 m. de largo, a la que se une otra del mismo ancho y 75 m. de longitud, donde se concentra la zona alimenticia. Aquella posee a manera de balcón en un nivel intermedio un bar para el público, que se constituye en un agradable lugar de descanso para los mayores con vistas al gran salón y de esparcimiento para los niños con sus juegos mecánicos.

Rematan el área general de alimentos, las mesas frías de carnes y lácteos y las destinadas a verdura, frutas, etc., que preceden a las zonas de preparación y cámaras frigoríficas con acceso triple desde el exterior y vistas desde el interior a través de grandes ventanas de cristal transparente.

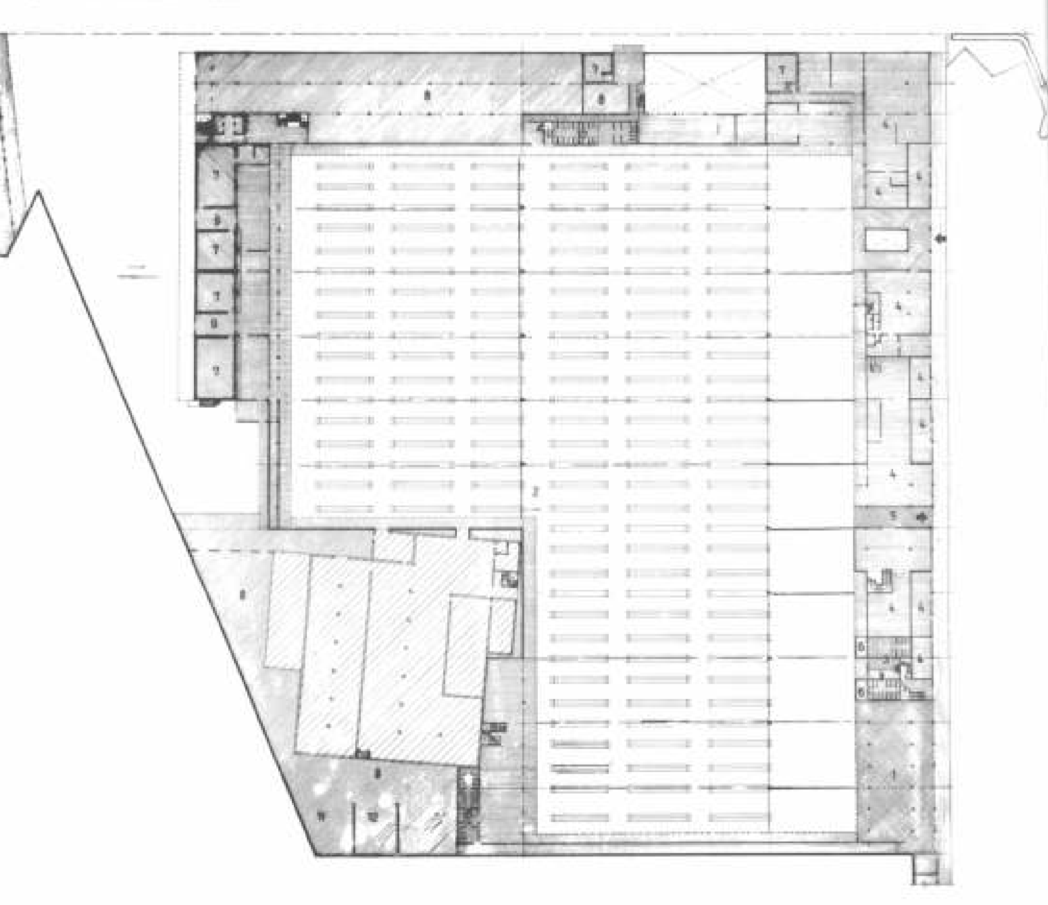
Las grandes luces entre las columnas de apoyo de hormigón son salvadas por cabriadas de 48 m. que reciben un techo acanalado de aluminio que incluye un 10 % de chapas plásticas traslúcidas, también utilizadas en el tímpano norte de ambas naves parabólicas que cubren la superficie de exhibición.

En cuanto a los pisos, que se extienden sin solución de continuidad por todos los locales de venta y hacia el exterior en la galería de negocios, son de porcelana especial y su elección se hizo teniendo en cuenta las óptimas condiciones de comportamiento a la abrasión, a los ácidos y aceites; de este material se utilizaron 26.000 m².

La iluminación artificial de las naves de venta la componen 6000 metros de tubos fluorescentes colocados en pantallas de tipo industrial estampadas y esmaltadas, unidos al tope pendiendo de una estructura accesoria y colocados por debajo del cielorraso para lograr la concentración lumínica capaz de ofrecer un plano continuo de luz sin zonas de sombras.

La segunda de las zonas mencionadas la componen la panadería que puede producir toneladas diarias de pan y que debe responder a exigencias especiales de reglamentación, lo mismo que la venta de pastas y rotisería y están segre-

Planta general del supermercado Satélite (parte se ve en la página 23): **1**: hall de entrada; **2**: salón de ventas; **3**: sanitarios; **4**: locales comerciales; **5**: salida; **6**: vigilancia; **7**: cámaras frigoríficas; **8**: depósitos; **9**: antecámaras; **10**: vestuarios; **11**: usina; **12**: caldera. Escala 1:1000.



La utilización del Salón de Ventas y su aprovechamiento hacen necesario ocupar un elevado porcentaje de la superficie de pisos con góndolas de exhibición de productos al igual que las paredes perimetrales con góndolas lineales que ocultan



las mismas hasta una altura aproximada a los dos metros. Esto hace al ocultamiento visual de pisos y paredes donde el lucimiento de productos y soluciones arquitectónicas es escaso, quedando como superficies totales visuales las de iluminación y los cielorrasos. Este razonamiento llevó a darle fuerte importancia al tipo de cielorraso a colocar. Sumado a esto el cielorraso debía ofrecer condiciones tecnológicas que permitieran el aprovechamiento de luz natural como factor económico, el ocultamiento visual de conductos de inyección de aire, instalaciones eléctricas, instalaciones contra incendio, música funcional, etc., instaladas sobre nivel de cielorraso como factor estético y la posibilidad de ser fácilmente desmontables en sus módulos para el acceso de mantenimiento a esas instalaciones como factor práctico. También debía evitarse el paso directo de rayos solares, refractando los mismos a nivel de cielorraso y homogeneizando la intensidad lumínica del salón. Se estudiaron varios sistemas de Louvers por medio de maquetas que permitieran su apreciación, siendo finalmente aprobado el modelo denominado LOUVER DECOR de SARYCA S.A. El mismo está compuesto por paneles de aluminio natural de módulo 1,25 x 0,20 m. formado por dibujos de figuras rectangulares asimétricas rebatidas y combinadas con los costados y cabezas de los paneles para obtener una superficie total y continua. La suspensión es de caños de chapa acerada de nivelación regulable y la fijación de los paneles se efectúa por medio de clips individuales de presión controlable.

gadas de la zona de productos alimenticios por las razones ya expuestas y constituyen con un ingreso independiente de la materia prima, unidades compactas de fabricación y venta separadas del todo general.

La rotisería, sector restante de este núcleo, tiene asimismo zonas de preparación y venta. Esta con mesas de frío y exhibición y aquélla con cocinas, hornos y spiedos para su propia producción; los revestimientos de porcelana se ejecutaron hasta los cielorrasos y las piletas de lavado y mesada en acero inoxidable como en todo el supermercado.

La franja de 69 cajas continuas determina la separación virtual en la planta de ventas del local propiamente dicho con los corredores y halls de salida. A lo largo de ellos se sitúan locales cuyo tratamiento en la composición han permitido una gran comunicación espacial con el exterior dado que sucursal bancaria, farmacia y local de artículos del hogar delimitan sus áreas con carpintería de aluminio y cristales. Acceden a esta zona también locales de venta especiales, oficinas de vigilancia y de control, conmutador general y servicios sanitarios para público y la escalera de comunicación a la planta superior.

La comunicación espacial entre exterior e interior se verifica a través de los ingresos y egresos, pero adquieren una especial relevancia en el hall principal que por sus dimensiones, funciones y tratamiento logra valores especiales.

La baja altura en proporción a los 25 metros de ancho, el cielorraso acústico de aluminio perforado, la cerámica de vivos colores que cubren la pared lateral de 15 metros de largo, conforman una especial disposición de ánimo como transición entre el ámbito externo y el gran ámbito cubierto.

La recepción de envases, el lugar destinado a la guarda de paquetes y el espacio ocupado por los carritos para la compra, completan los elementos del hall. Aquéllos son trasladados mediante cintas transportadoras de 60 metros de largo al depósito de envases en la parte exterior del conjunto, pero vecino a la playa de camiones.

Las dos grandes naves parabólicas han sido enmarcadas por estructuras horizontales, no sólo como búsqueda de relaciones espaciales sino también como resultado a la respuesta orgánica de las necesidades de funcionamiento tratando de compatibilizar de tal modo la fuerza del volumen de las naves principales con la composición que las rodea.

Es de especial mención la oficina de recuento para las cajeras con entrada desde el hall de cajas custodiada por personal de vigilancia desde una cabina especial de cristal, quien asimismo desde una galería interna de comunicación perimetral de la planta alta ejercen la vigilancia del salón.

Las oficinas del directorio y de la administración en general ocupan amplias zonas de este segundo nivel donde se desarrollan también todos los servicios del personal.

Las comunicaciones internas constan de 130 aparatos y existen también alarmas automáticas, música funcional, etc.

La carpintería del edificio es casi exclusivamente de aluminio extruido, de la cual se han colocado casi 1400 mts. lineales, en tanto que el rubro vidrio alcanza 4000 m² de cristales importados y más de 1000 m² del tipo nacional.

El gran volumen de residuos que diariamente es necesario incinerar obligó a la instalación de dos unidades convergentes capaces de incinerar 100 m³. Como detalle destacable puede señalarse que todas las escaleras fueron revestidas en goma y que los revestimientos de calidad totalizaron 4.000 m² solamente en el rubro porcelana. ●

5

Participaron en esta obra las siguientes empresas:
SARYCA S. A. C. I.F.;
ESTABLECIMIENTOS METALURGICOS "ANDO" S. R. L.;
ACERO SIMA S. A. I. C.;
LEMME Y CIA. S. R. L.;
CRESTA Y ALVAREZ S. A. C. I. F. I. A;
ESTABLECIMIENTO METALURGICO GOÑI S. A. C.;
PINTURAS Y REVESTIMIENTOS APLICADOS S. A.;



5: desde la galería lateral, que se ve en la parte inferior izquierda de esta página, se aprecian las grandes dimensiones de este supermercado, uno de los más grandes del mundo en cuanto a extensión. **Abajo**: las canalizaciones para los exhibidores refrigerados deben ser accesibles para su inspección, mantenimiento y reparación. En cuanto a iluminación, merece citarse que se utilizaron 2.400 tubos fluorescentes Sylvania HO blancos de 105 W.



1

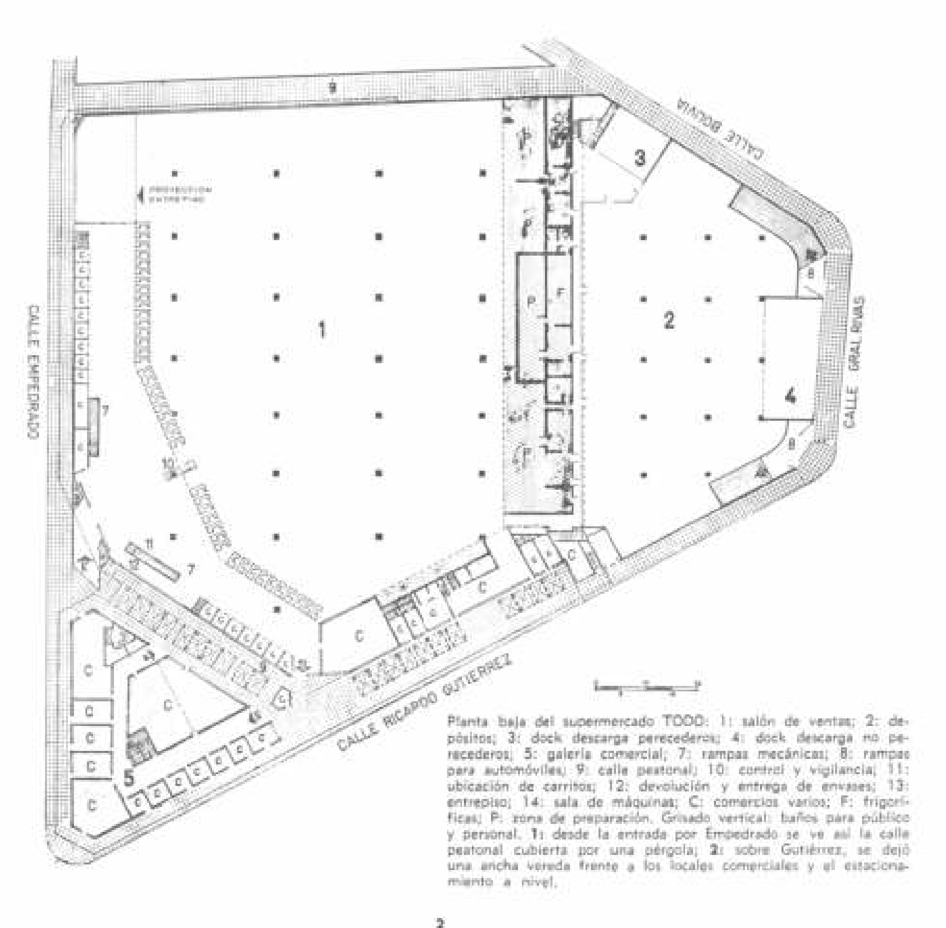
Supermercado "TODO"

Proyecto y dirección de obra:
Arqs. Débora Di Veroli -Domingo G. Raffo y Asociados.
Ubicación: calle Empedrado y FCNGSM, Capital Federal.
Comitente: Compañía Argentina de Supermercados "TODO".

Mediante el aprovechamiento de una parcela sumamente irregular, en la cual se debía conservar por exigencia de los propietarios un edificio existente de factura fabril que por su ubicación y dimensiones condicionaba fuertemente el partido, se intentó una solución arquitectónica válida, que configurara un conjunto integrado, una gran transparencia visual desde y hacia el exterior, y la respuesta a una suma de funciones que se consideraban indispensables a fin de cumplir, no sólo el objetivo de la venta masiva, sino también una diversidad de ámbitos de venta, esparcimiento y paseo, que constituyeran un centro de atracción para la población del entorno que carece en la actualidad de un centro de equipamiento atractivo.

El predio —ubicado frente a la vía del ferrocarril Gral. San Martín, cercano a la estación Paternal— está circundado por las calles Empedrado, Ricardo Gutiérrez, Gral. Rivas y Bolivia. Sobre la primera se emplazó el acceso principal y la entrada a una calle peatonal que continúa visualmente la calle Empedrado vinculándola con la calle Ricardo Gutiérrez, sobre la cual se desarrolla el centro comercial, el área de paseo y la salida del supermercado. Dicha calle peatonal, cubierta por una amplia pérgola, contiene el acceso a una galería comercial. Sobre las calles Gral. Rivas y Bolivia, de amplias dimensiones y punto de convergencia de varias calles de acceso, se han ubicado las entradas de camiones para abastecimiento y las de las rampas de ascenso y descenso de automóviles a la gran playa de estacionamiento sobreelevada.

Condicionado por las múltiples funciones y actividades por desarrollarse en el edificio, el complejo programa contiene, además del gran salón de ventas de casi 9.000 m², una serie pero fuera del área de las cajas; una zona de preparación de de locales comerciales abiertos hacia el interior del mismo pero fuera del área de las cajas; una zona de preparación de alimentos no envasados; cámaras frigoríficas para los elementos perederos; un amplio depósito; docks de descarga de mercadería; salas de exhibición y demostraciones; oficinas



Planta baja del supermercado TODO: 1: salón de ventas; 2: depósitos; 3: dock descarga perecederos; 4: dock descarga no perecederos; 5: galería comercial; 7: rampas mecánicas; 8: rampas para automóviles; 9: calle peatonal; 10: control y vigilancia; 11: ubicación de carritos; 12: devolución y entrega de envases; 13: entrepiso; 14: sala de máquinas; C: comercios varios; F: frigoríficas; P: zona de preparación. Grisado vertical: baños para público y personal. **1**: desde la entrada por Empedrado se ve así la calle peatonal cubierta por una pérgola; **2**: sobre Gutiérrez, se dejó una ancha vereda frente a los locales comerciales y el estacionamiento a nivel.

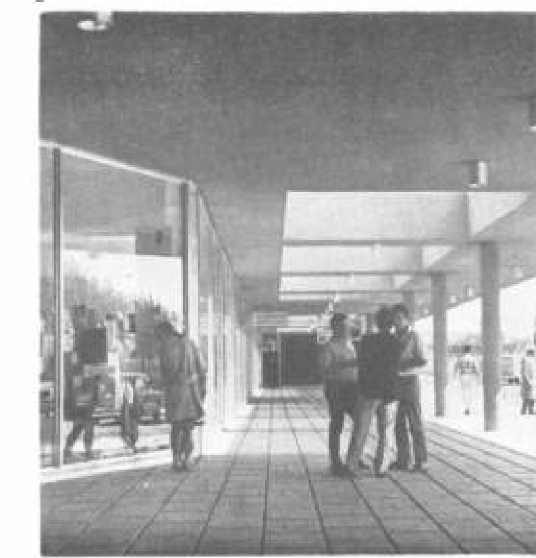
administrativas y de personal; comedor y cocina para el personal; vestuarios; servicios sanitarios; amplia sala de máquinas; locales abiertos a la explanada peatonal; galería comercial; servicios gastronómicos; guarderías infantiles y playa de estacionamiento.

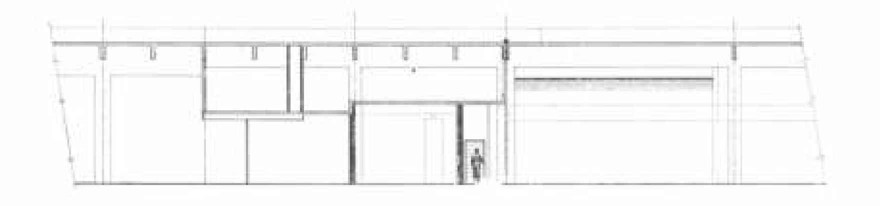
Surgía claramente la necesidad de realizar un proyecto "desde adentro hacia afuera" conjugado con la unificación visual de las diversas partes que lo requerían, y la expresión diferenciada hacia el exterior y hacia el interior de las variadas funciones exigidas por el programa. Además, existiendo en un ángulo de la manzana un pequeño grupo de viviendas, se imponía la necesidad de separar el conjunto de las mismas a fin de lograr la diferenciación de los volúmenes. Se creó por lo tanto una segunda calle peatonal que, convenientemente parquizada, une la calle Empedrado con Bolivia.

El salón de ventas tiene su entrada principal por la calle Empedrado a través de una suave rampa, necesaria para salvar el desnivel entre las calles, y por una amplia puerta que se abre a un gran hall. En éste se encuentra el arranque de dos rampas mecánicas que conducen a la plaza de estacionamiento sobreelevada, las zonas de carritos, informes, devolución de envases y paquetes, vigilancia y control. Este hall se continúa hacia ambos lados formando una ancha circulación delimitada por las cajas hacia el interior, y por una hilera de pequeños locales comerciales alineados sobre la gran superficie vidriada del frente y con acceso desde las mismas.

El área descripta, de altura notablemente inferior al resto del local, está cubierta por una larga bandeja de hormigón armado sobre la cual se desarrollan las oficinas y otras dependencias y se continúa hacia el exterior configurando una amplia marquesina de 2,5 m. de ancho que rodea totalmente la construcción nueva. Este alero acusa mediante un quiebre las calles peatonales y se continúa alrededor del edificio existente por sobre los locales que se han creado bajo el mismo, lográndose así unificar y proteger todo el alineamiento co-

2





Corte parcial mostrando la estructura de vigas de la azotea y el entrepiso. Las columnas proveen los desagües de la playa de estacionamiento superior. Tanto la carpintería exterior de cerramiento de locales como la interior que delimita las distintas zonas de trabajo y las oficinas, fueron ejecutadas por Persialum S. A. mediante perfiles tubulares en aleación de aluminio AGS-T5, conformando paños fijos y combinados con puertas rebatibles y de vaivén. Dos baterías de cuatro puertas con doble hoja vaivén a simple efecto regulan el acceso y salida al salón de ventas. En toda la construcción se utilizaron diez toneladas de aluminio. Esta firma también realizó similares trabajos para el supermercado Gran Tía. **3**: una rampa suave da acceso a la entrada principal; **4**: dos novedosas rampas mecánicas comunican el gran salón de ventas con la terraza de estacionamiento.

Participaron en esta obra las siguientes empresas:
SATZ Y ALVAREZ S. A. I. C.;
ISABELLO Y RUSSO S. A.;
PERSIALUM S. A. C. I.;
PINTURAS Y REVESTIMIENTOS APLICADOS S. A.

3
4





mercial programado. A este fin concurre el tratamiento exterior de todos los sectores de venta de la planta baja en los cuales se colocaron carpinterías de aluminio con amplios cristales y puertas de blindex tanto hacia el interior como hacia el exterior de los mismos.

Habiéndose obtenido del ferrocarril la concesión de uso de 200 metros lineales para estacionamiento sobre la calle Ricardo Gutiérrez, se han construido dársenas de estacionamiento a 45º, para jerarquizar las cuales se retrocedió la línea de edificación a fin de lograr la explanada peatonal en la cual se ubicarán, entre zonas de jardín, juegos infantiles, áreas de descanso al aire libre y conjuntos para el consumo en el exterior de los diversos locales gastronómicos que tienen acceso a la misma, como ser restaurant, confitería, waflería, heladería, y otras especialidades como mariscos, pescados, etc.

El interior del gran salón de ventas, de gran altura, está proyectado para recibir en los dos tercios de su superficie el acondicionamiento de espacios de venta de artículos no comestibles, algunos de los cuales se proyectaron en stands especialmente diseñados y ambientados. La zona de venta de artículos comestibles está ubicada en la parte posterior del salón, netamente diferenciada por no estar rodeada por superficies vidriadas sino por un extenso muro expresado al exterior mediante una mampostería de ladrillo a la vista y hacia el interior por vitrinas de exposición refrigeradas. En el centro del salón se encuentra un pequeño bar que ofrece la posibilidad de interrumpir los recorridos mediante un descanso estratégicamente ubicado y equidistante del perímetro del mismo.

Detrás de las vitrinas refrigeradas se encuentra una zona dedicada a la preparación, corte, fraccionamiento, envase y etiquetado de las mercaderías perecederas que se exponen en las mismas, separadas entre sí en áreas para lácteos, frutas y verduras, carnes, fiambres, comidas preparadas, rotisería, fábrica de pastas, panadería. Todas estas zonas, equipadas con los más modernos sistemas y maquinarias, están cuidadosamente preparadas para trabajar en óptimas condiciones de higiene, confort y rapidez, estando además a la vista del público, motivo por el cual se cuidó especialmente su aspecto visual mediante la decoración y señalización de los mismos, realizándose estudios especiales sobre colores, materiales e iluminación.

Una larga franja de cámaras frigoríficas, situada a continuación de la anterior, sirve a las mismas con el objeto de mantener refrigeradas en el grado necesario los diversos productos que se expenden. La rotisería cuenta demás con una amplia cocina provista de moderno equipamiento en acero inoxidable, material en el cual se han construido todas las mesadas de preparación de comestibles.

Un depósito de aproximadamente 3.000 m², de doble altura y cuya estructura tiene prevista la construcción de un entrepiso para futuras ampliaciones recibe a través de dos amplios docks para camiones las mercancías.

Dichos docks están provistos de doble cerramiento, uno en la línea municipal y uno hacia el depósito, y para mayor control están ubicados de modo que uno de ellos recibe las mercaderías perecederas y se vincula directamente a las cámaras frigoríficas. El otro, destinado a la descarga de mercaderías no perecederas, tiene también como función la carga de los envases vacíos que llegan (desde su zona de recepción en el hall principal) por cinta transportadora a través de un túnel de hormigón armado de 120 metros de longitud con el objeto de una rápida eliminación de los mismos. Un moderno horno incinerador especialmente diseñado e instalado en un lugar ad-hoc del depósito, constituye técnicamente una innovación en este tipo de instalaciones.

El entrepiso del local, formado por la amplia bandeja de hormigón descripta anteriormente tiene un acceso para público desde el hall principal a un área donde se desarrolla una sala de conferencias y demostraciones equipada y decorada para diversos usos como ser economía doméstica, uso de artefactos varios, etc.; servicios sanitarios para público; guardería infantil con servicios sanitarios especiales; oficinas administrativas; salas de reunión para el directorio; gerencias varias; tesorería; cajas de seguridad; sala de recuento para cajeras —a la cual se accede por una escalera exclusiva con vigilancia especial—; oficinas de personal; consultorios médicos; comedor de personal con su correspondiente cocina y la entrada de personal que se produce por la calle Ricardo Gutiérrez. La salida del personal hacia el local de ventas se realiza por otra escalera coincidiendo ambas en un punto único de control frente al cual se desarrolla el área de vestuarios para personal y servicios sanitarios para el mismo. Siempre en el entrepiso pero con acceso independiente se encuentra la extensa sala de máquinas para los equipos de frío de las mesas de exhibición, de las cámaras frigoríficas y del sistema de aire acondicionado.

La terraza, que constituye la playa de estacionamiento de aproximadamente 12.000 m² y a la cual se asciende y desciende por dos rampas de hormigón sobre la calle Gral. Rivas, está aislada térmicamente por un contrapiso de 30 cm. de espesor e impermeabilizada con Neoprene a fin de evitar los problemas de dilatación y alteraciones térmicas en el interior del salón. El pavimento de la misma es articulado en bloques de cemento asentado sobre manto de arena y sus desagües pluviales bajan por el interior de las columnas de hormigón armado.

El público que accede con vehículos a la misma desciende por una de las rampas mecánicas importadas de Hamburgo y confeccionadas especialmente para las dimensiones del proyecto y después de comprar asciende por la otra rampa mecánica hasta el nivel de estacionamiento. La diagramación de la playa se ha realizado teniendo en cuenta la mayor fluidez de circulación posible aprovechándose los puntos estratégicos para la salida de elementos de ventilación. El tanque sobreelevado y la plataforma de tres torres de enfriamiento se han proyectado de tal modo que ofrecen la posibilidad de instalar, además de control para los servicios de lavado y engrase, una cabina para proyecciones cinematográficas al aire libre. La iluminación de la playa se estudió sobre la base de columnas con luz de mercurio especialmente preparadas, mientras que la de las rampas vehiculares fue objeto de especial atención.

La estructura del conjunto fue realizada totalmente en hormigón armado y se proyectó tratando de obtener mediante columnas esbeltas la mayor transparencia perimetral; en cambio, la gran nave central se construyó con un sistema de grandes pórticos de zona de luz que permitieran un mínimo de columnas en el salón diseñándose las vigas transversales de tal modo que la diferencia de nivel entre las diversas líneas horizontales permitiera una ordenada y racional distribución de los conductos de aire acondicionado que junto con las líneas de iluminación ubicadas perpendicularmente a estos últimos configuran un cielorraso virtual, permitiendo dejar a la vista la totalidad de las estructuras e instalaciones del mismo. Para lograr este efecto se han dejado previstos en el comienzo del proyecto la totalidad de los insertos de los cuales se suspendieron los elementos descriptos con lo cual se pudieron preparar en taller con un insumo mínimo de tiempo de montaje y de costos.

Las canalizaciones pluviales, eléctricas, etc., se colocaron en los encofrados antes del llenado de los mismos a fin de obtener una total limpieza en la expresión exterior de la estructura, evitar salientes que obstaculizaran la instalación de muebles y acelerar el ritmo de obra eliminando revestimientos posteriores.

La instalación de aire acondicionado provee, además de las renovaciones horarias establecidas por las normas municipales, la calefacción y refrigeración del aire que aseguran un grado óptimo de confort en cualquier estación.

El estudio luminotécnico realizado prevé la diferenciación de las diversas zonas y la eficiencia lumínica requerida en cada una.

El sistema de música funcional, intercomunicadores y teléfonos constituye una red compleja que provee en cada punto del supermercado el servicio necesario y dada la complejidad del funcionamiento requerido en el mismo se ha centralizado el sistema de una cabina de transmisión ubicada en el entrepiso estudiándose además la distribución de las fuentes de sonido a fin de lograr un efecto acústico agradables y los niveles acústicos eficientes en cada zona sin interferencias.

Toda la planta baja está equipada con una amplia red de conductos bajo piso con salidas telescópicas optativas a fin de lograr la elasticidad requerida por los probables cambios de distribución en el interior del local. El gran volumen de instalaciones descrito requería una alimentación de energía eléctrica abundante y segura, motivo por el cual se construyeron dos amplias cámaras subterráneas para recibir corriente eléctrica de Italo y de Segba que pudieran utilizarse conjunta





5
—
6

5: desde las vías se nota una de las rampas de acceso al estacionamiento superior y la galería sobre la calle Gutiérrez; **6:** la playa de estacionamiento superior ha sido prevista para "autocine". Al fondo se ve una de las bocas cubiertas de acceso a las rampas mecánicas. Para iluminar este supermercado la firma Voces S.R.L. instaló 3.200 tubos fluorescentes Sylvania HO Lucielo de 105 Watts.

o indistintamente. La vigilancia está asegurada por una amplia pasarela que bordea el salón por tres de sus lados y permite su total visualización. La estrucmtura de hormigón armado, ejecutada para ser dejada a la vista, fue simplemente pintada con pintura al cemento y el solado interior del local se ejecutó con mosaico granítico especialmente preparado a fin de cumplir con los requisitos de dureza y resistencia al desgaste y simultnáeamente un color reflejante de la luz, amarillo Verona que al mismo tiempo produce un efecto psicológico de calidez.

Los locales de comercio dados en concesión —cuarenta en total— están equipados con servicios sanitarios y de gas y

El gran volumen del salón de ventas ha sido acusado en la calle Empedrado por un muro ciego en la parte superior con revestimiento texturado blanco que remata en un parapeto bajo, complementado por una baranda de hierro que permite la visualización de los vehículos de la playa de estacionamiento. El volumen del edificio existente se revistió con el mismo material texturado a fin de dar la sensación de unidad. Estos volúmenes descansan sobre la gran bandeja horizontal que forma los aleros exteriores y entrepisos interiores, estando la naturaleza estructural del mismo. Toda la planta baja que revestida en material texturado gris acusándose en su espesor corresponde al tratamiento formal descripto constituye una gran caja vidriada separada por la calle peatonal de la otra más pequeña. La amplia envolvente de muro de ladrillo a la vista en forma de U abierta acusa fuertemente el volumen del depósito y las dos rampas vehiculares. Tanto las veredas existentes como las calles peatonales que las vinculan se han realizado en bloques de hormigón constituyendo así un único pavimento que recibe el conjunto. Las diferencias de nivel sumamente notables, han sido salvadas mediante un zócalo revestido en goma color lacre que también se utilizó para la pequeña rampa de la entrada principal. ●

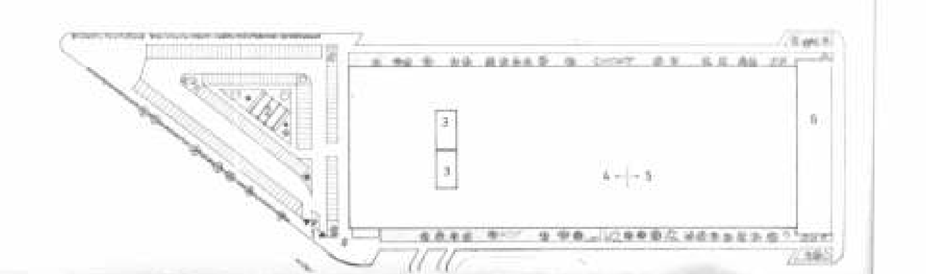
Supermercado SADOS

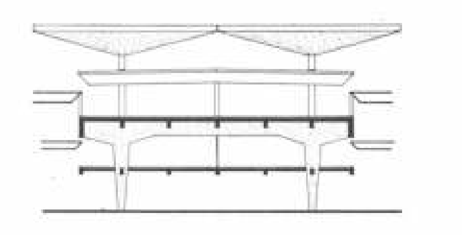
Proyecto y dirección de obra:
Ing. Domingo O. Messina, con colaboración de Arquitecta Sara Lozano, Ing. Francisco Polimeni; Ing. Roberto C. Voglino; Ing. Walter Fittipaldi; Ing. Gerardo Lasalle; Ing. Juan Carlos Quirós y Sr. Vicente Cardone.
Ubicación: Avda. Antártida Argentina y calle 3, Capital Federal.
Comitente: Sastrerías y Almacenes de Obra Social (SADOS) del Comando en Jefe de la Armada.

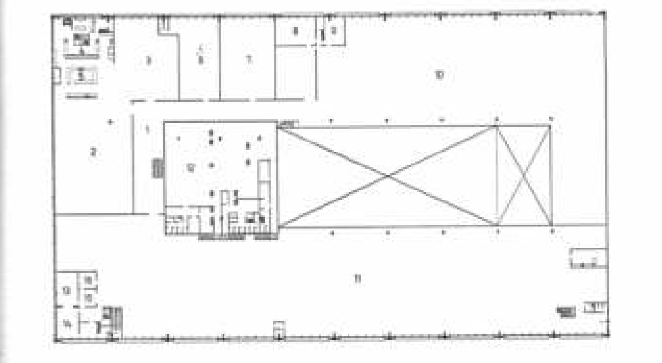

1

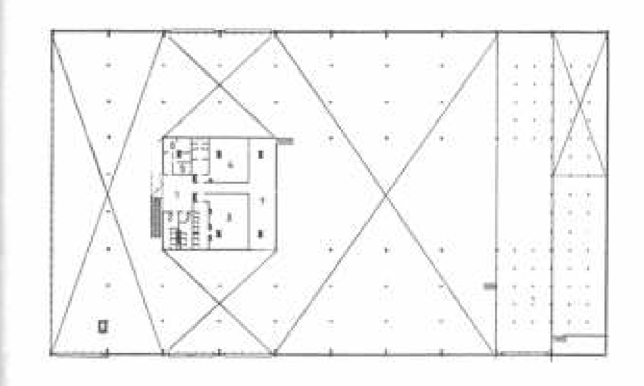

2

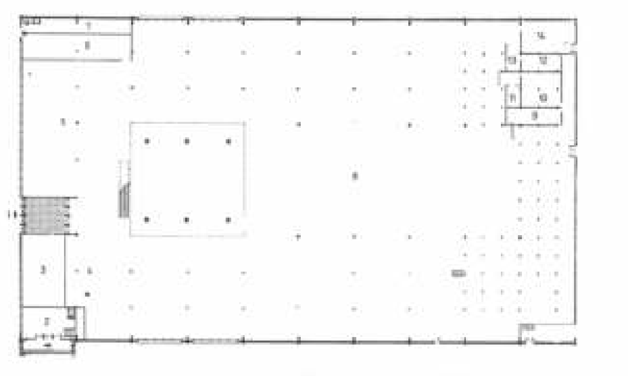
1: vista general del Supermercado; **2:** fachada principal sobre la playa de estacionamiento. Planta general (abajo): **1:** entrada y salida a la playa; **2:** sala de máquinas; **3:** tanques de agua; **4:** sector del supermercado; **5:** sector para depósitos; **6:** dársenas para camiones. Escala 1:2000. Página opuesta: corte de la estructura de hormigón en pórticos que sostiene los tanques de agua y vestuarios. De arriba para abajo: **planta alta: 1:** hall; **2:** comedor; **3:** confitería; **4:** cocina; **5:** lavado vajilla; **6:** conferencias; **7:** atributos militares; **8:** directorio; **9:** gerencia; **10:** administración; **11:** oficinas; **12:** vestuarios; **13:** directorio; **14:** conferencias; **15:** secretaría; **16:** espera. **Planta entrepiso: 1:** hall; **2:** baños públicos; **3** y **4:** vestuarios; **5:** mesa entradas; **6:** archivo; **7:** oficina y vigilancia. **Planta baja: 1:** entrada principal a ventas; **2:** obra social; **3:** óptica; **4:** farmacia; **5:** artículos del hogar; **6:** fletes; **7:** depósito restaurante; **8:** salón principal de ventas; **9, 10, 11, 12** y **13:** cámaras frías para perecederos; **14:** sala de máquinas. Escala 1: 1000.











La necesidad de SADOS de adecuar sus instalaciones a las nuevas técnicas de venta al público, dejando su anterior edificio en el cual una circulación desorganizada y un exceso de gastos de atención y manipuleo incidían desfavorablemente en los costos, determinó la construcción de este edificio, ubicado entre Retiro y la zona portuaria.

Como el programa de necesidades preveía la instalación de un gran depósito central que sirviera a todas las sucursales que SADOS posee en todo el país, el programa del proyecto se basó en la disposición de 6.000 metros cuadrados para ventas en planta baja; 4.000 metros cuadrados también en planta para depósito general; 3.500 m² en planta alta para oficinas, confecciones y varios, además de vestuarios, sanitarios, comedor, cocina y servicios generales.

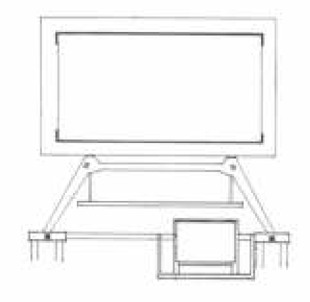
Ante el terreno disponible y las exigencias dadas por el programa de necesidades se optó por un proyecto modular, sobre la base del módulo 0,90 m. y sus múltiplos, esquematizándose la planta en 16 zonas de 10,80 metros de profundidad por 63 m. de ancho, dedicándose las diez primeras zonas de la planta baja a acceso de público y las seis últimas a depósito general. En el primer piso se ubicaron oficinas, talleres, y comedor, dejándose un entrepiso para oficinas, talleres y parte de ventas vinculada con la planta baja. La ubicación de baños, vestuarios y varios se previó en un lugar central, con acceso fuera de la zona de ventas de autoservicio y con altura menores, agregando en la parte alta de esta zona los tanques de agua para consumo y reserva para incendio.

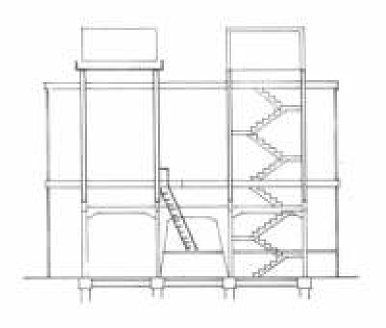
El comitente había solicitado la utilización de estructuras metálicas abulonadas en gran parte del total, para posibilitar modificaciones futuras, por lo que la estructura resistente de la obra emplea dos materiales: estructura resistente de hormigón armado y estructura resistente de acero redondo o perfilado. Según esto, se construyó una estructura para cubierta de techo y para cerramientos laterales, que es liviana y cubre grandes luces entre columnas, compuesta por vigas armadas metálicas y chapas de recubrimiento; una estructura para entrepisos de oficinas compuesto por un entramado metálico y viguetas que reciben losetas resistentes machimbradas de hormigón armado de 1,80 m. de largo por 0,45 m. de ancho, las cuales constituyen al mismo tiempo el piso, pues su cara superior ha sido tratada y pulida como mosaico granítico; y una estructura para el núcleo sanitario y tanque de agua, ejecutada en hormigón armado y compuesta de tres estructuras aporticadas que sostienen un entrepiso colgante a 3,50 metros sobre el suelo. Asimismo, frente al edificio de ventas y destacándose netamente sobre la playa de estacionamiento y jardines, se construyó la estructura para sala de máquinas, ejecutada en hormigón armado.

Un particular énfasis se puso en esta última estructura, cuyo sistema se resolvió dividiéndolo en dos partes: una estructura superior armada con cuadros y que sostiene una losa apoyada y otra colgada, aptas para calderas y máquinas de aire acondicionado; y otra estructura inferior aporticada sobre patas inclinadas, que sostiene una losa bandeja que contiene cañerías y bombas de aire acondicionado. Los cerramientos de cristal templado acentúan el vigor de las maquinarias y cañerías expuestas casi como un singular elemento decorativo. ●



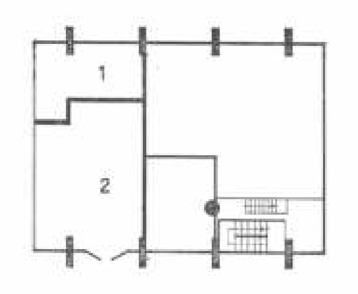
3





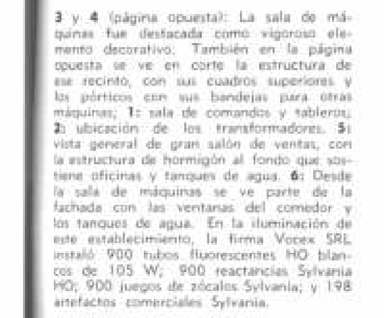
4





Participaron en esta obra las siguientes empresas:

CLIMA CONTROL;
VIBREX SUDAMERICANA S. A. I.C.;
SYLVANIA ARGENTINA S. A.;
ERNESTO FERDEGHINI;



3 y **4** (página opuesta): La sala de máquinas fue destacada como vigoroso elemento decorativo. También en la página opuesta se ve en corte la estructura de ese recinto, con sus cuadros superiores y los pórticos con sus bandejas para otras máquinas; **1**: sala de comandos y tableros; **2**: ubicación de los transformadores. **5**: vista general de gran salón de ventas, con la estructura de hormigón al fondo que sostiene oficinas y tanques de agua. **6**: Desde la sala de máquinas se ve parte de la fachada con las ventanas del comedor y los tanques de agua. En la iluminación de este establecimiento, la firma Vocex SRL instaló 900 tubos fluorescentes HO blancos de 105 W; 900 reactancias Sylvania HO; 900 juegos de zócalos Sylvania; y 198 artefactos comerciales Sylvania.



5

6



Supermercado Acassuso

Proyecto y dirección de obra:
Arquitecto Enrique Alvarez Claros.
Ubicación Albarellos 864, Acassuso.



1

Este supermercado está destinado a servir un amplio sector residencial, contiguo a una zona donde priman edificios en torre de reciente construcción y que albergará a una densa población. Su salida a dos calles permite separar netamente la entrada de público con el abastecimiento que se efectúa por una calle lateral.

Han sido resueltos todos los movimientos que requiere un supermercado, tanto para el público en su recorrida y el movimiento de mercadería. Ha demandado un especial estudio las instalaciones de frío mediante conductos subterráneos. Una amplia cámara frigorífica de carne y otra de lácteos, además de conservadoras, mostradores y góndolas para todos los alimentos perecederos, son alimentados por 12 equipos independientes ubicados en planta alta frente al patio del fondo con la ventilación necesaria.

Las instalaciones modulares de las "góndolas" determinaron el replanteo de la estructura de hormigón armado tratando de cubrir grandes luces, pero con la previsión necesaria para soportar cargas de futuras ampliaciones. La nave principal lleva dos hileras de columnas separadas 10 metros, quedando las losas laterales en voladizo a fin de evitar columnas en las medianeras.

Al fondo del salón y sobre carnicería y fiambrería, un entrepiso está destinado

2



1: fachada del supermercado sobre la calle Albarellos; **2:** desde la entrada se notan las vigas centrales acusadas como "louvers"; **3:** el frente vidriado y las paredes blancas se combinan con la buena iluminación para contrastar con el color de la mercadería; **4:** el entrepiso logra un excelente ambiente para las oficinas; **5:** también en el entrepiso se ubica una pequeña sala de espera, antes de las oficinas.

En esta obra participó la empresa:
Philips Argentina S. A.



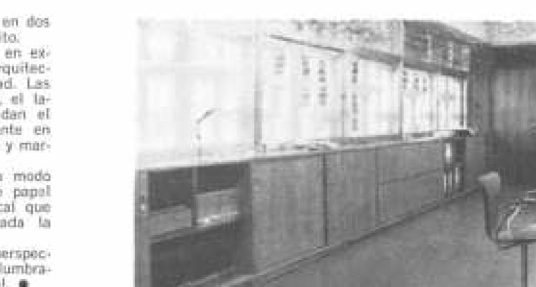
3

a oficinas. La construcción lateral en dos pisos cumple funciones de depósito.

La policromía de la mercadería en exposición ha determinado una arquitectura sobria y de gran luminosidad. Las paredes son blancas y texturadas, el ladrillo a la vista o la cerámica dan el tono cálido y el hormigón aparente en las columnas, balcón del entrepiso y marquesina traducen su solidez .

Las vigas centrales acusadas a modo de "louver" juegan un importante papel en la intensa iluminación del local que llega a 1.000 lúmenes, considerada la ideal para este tipo de negocio.

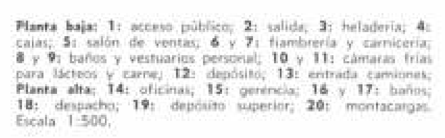
La continua superposición en perspectiva de las vigas evita el deslumbramiento y modula la visión cenital. ●

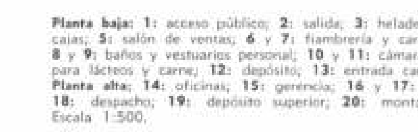


4

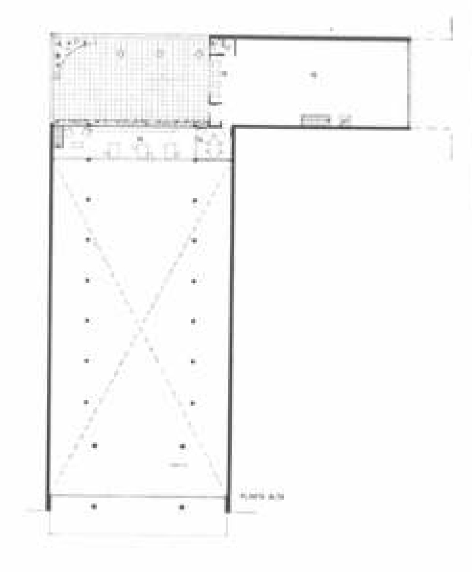
5







Planta baja: 1: acceso público; **2:** salida; **3:** heladería; **4:** cajas; **5:** salón de ventas; **6** y **7:** fiambrería y carnicería; **8** y **9:** baños y vestuarios personal; **10** y **11:** cámaras frías para lácteos y carne; **12:** depósito; **13:** entrada camiones; **Planta alta: 14:** oficinas; **15:** gerencia; **16** y **17:** baños; **18:** despacho; **19:** depósito superior; **20:** montacargas. Escala 1:500.



6

7





6: Desde las oficinas se logra buena visibilidad del gran salón de ventas; **7:** la cuidada terminación de los puestos de venta de productos perecederos armoniza con la terminación del interior.



Supermercado "El Asombro"

Proyecto y dirección de obra:
Arqs. Débora Di Veroli, Domingo G. Raffo y Asociados.
Ubicación: Belgrano y 3 de Febrero, Caseros



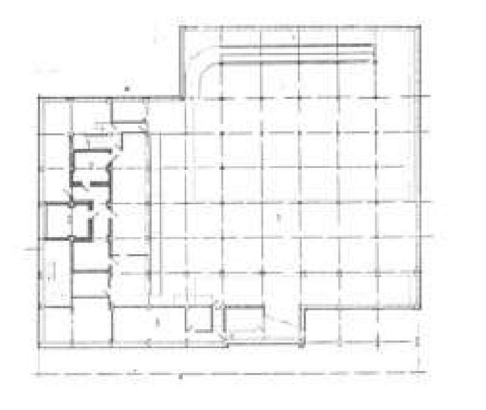
1

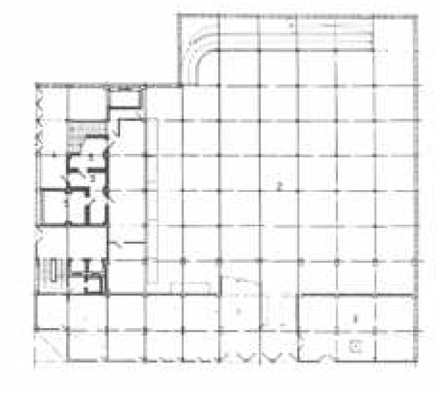
Un tipo de organización que puede ubicarse entre los grandes supermercados totales destinados a una enorme masa de consumidores, y los minimercados a escala de barrio para el consumo diario, es la que corresponde al Supermercado "El Asombro".

A pesar de su superficie relativamente reducida —aproximadamente 3.000 m²— el negocio vende la totalidad de los artículos comestibles y no comestibles que ofrecen los más completos supermercados totales, en escala más reducida, y cuenta por lo tanto con todas las instalaciones y equipamientos especiales de esos establecimientos. Esta exigencia programática de los propietarios, constituyó una de las mayores dificultades del proyecto, y a ello se sumó el hecho de que las dos plantas inferiores del mercado se han desarrollado en un edificio existente, originariamente destinado a galería comercial de doble nivel. En efecto, los propietarios, antiguos comerciantes de la zona que explotaban el rubro

1: Las obras de instalación de desagües callejeros no permiten apreciar en toda su magnitud la fachada del supermercado, que aquí se muestra sobre el lateral donde descargan los camiones.

Participaron en esta obra las siguientes empresas:
LEMME Y CIA. S. R. L.;
ILAR S. R. L.;
CRESTA Y ÁLVAREZ S. A.;





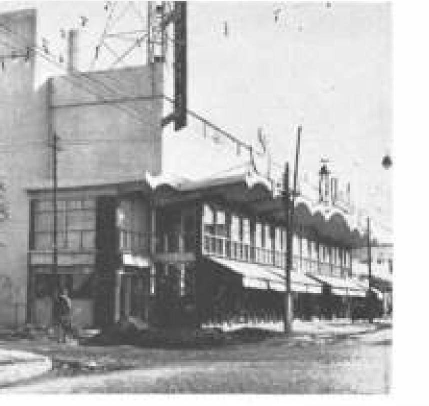
Planta subsuelo (izquierda): **1**: salón de ventas; **2** cámaras frías; **3**: salas de máquinas y tanques. **Planta baja** (derecha): **1**: entrada con montacarritos; **2**: salón de venta de comestibles; **3**: roticería; **4**: recepción de mercaderías; **5**: cámaras frías. Escala 1:500.

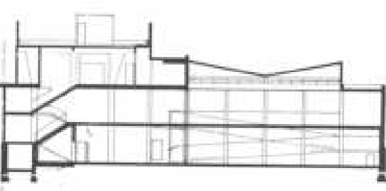
de tiendas minoristas para una vasta clientela vecinal,. habían construido dicho edificio en pleno centro de Caseros, decidiendo posteriormente, ante el auge de la venta por los nuevos sistemas de autoservicio, alojar en el mismo las diversas tiendas que funcionaban en varios locales vecinos, agregando el renglón de comestibles perecederos y no perecederos y otros artículos.

Obviamente, el hecho de adaptarse a una construcción existente, ocasionó importantes trabajos de demolición, adaptación, reformas y ampliaciones. En ambos niveles de la ex galería se dispusieron los salones de venta: en el entrepiso los no comestibles y en el entresuelo los comestibles, vinculándoselos mediante la construcción de una rampa para el público y la instalación de un montacargas para público y mercaderías y cintas transportadoras de carritos a ambos niveles.

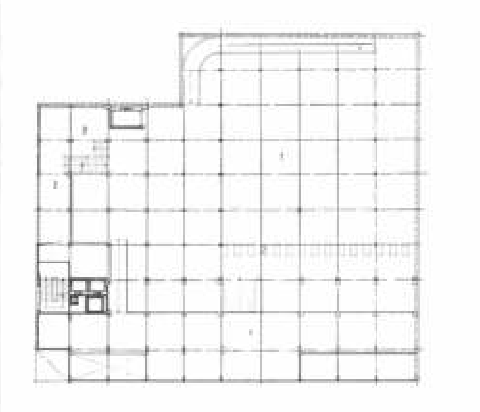
El predio, ubicado en la esquina de la arteria comercial más importante con una calle lateral, posibilitó la diferenciación neta de la entrada y salida de público por la calle principal y la de personal y mercaderías por la secundaria. La existencia de los dos niveles, determinó el recorrido del público que desde el nivel de vereda, baja por una escalinata de medio tramo hasta el salón inferior donde comienza el recorrido en el sector de los comestibles; luego asciende por la rampa o eventualmente por el montacargas (ya que ambos desembocan en el mismo punto para facilitar la elección), recorre las secciones varias del nivel superior en el cual las superficies vidriadas permiten una visualización especialmente amplia (hay dos niveles en bandeja con la ambientación del bar y otras exhibiciones), pasa por las cajas y baja otro medio tramo de escalera que lo devuelve al nivel vereda, cumpliendo así el circuito completo, que coincide por otra parte con el habitual en un supermercado.

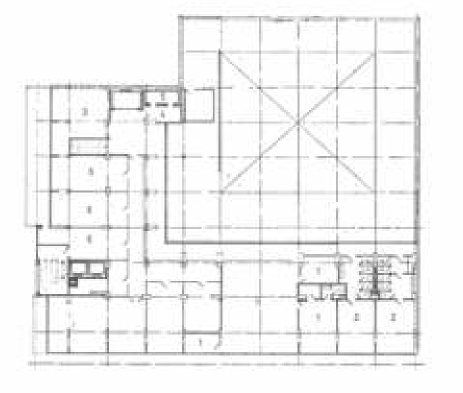
2





Corte paralelo a la fachada principal, mostrando las rampas y escaleras de circulación interna. Escala 1:500. **2**: Fachada principal, mostrando las bóvedas de su visera, que lo caracterizan netamente. El edificio inicialmente se pensó para galería comercial, por lo que hubo que estudiar su adaptación para el nuevo fin a que se lo destinó.





Planta de entrepiso (izquierda): **1:** acceso; **2:** salón de venta de artículos generales con cajas registradoras; **3:** snack bar y cafetería. **Planta primer piso** (derecha): **1:** oficinas administrativas y gerencia; **2:** vestuarios personal; **3:** devolución de muestras; **4:** antecámara; **5:** horno incinerador; **6:** recepción y depósitos. Escala 1:500.

El traslado de los carritos que el público abandona en el entrepiso y que retira en el entresuelo, está a cargo de los changarines que los enganchan en un transportador continuo que se adaptó a ambos tramos de escalera.

El proyecto primitivo, además de la galería en dos niveles, preveía la construcción futura de un edificio para viviendas desarrollado a lo largo de ambas calles, planteo éste que se conserva, respetando el acceso y núcleo de circulaciones verticales, convenientemente adaptados, como puede apreciarse en las plantas. Esta circunstancia y el hecho de que en la galería de locales reducidos y definidos se adoptó originariamente una estructura de luces pequeñas, afectó a los salones con un número indeseable de columnas a cuya ubicación y dimensiones debió adecuarse el estudio de circulaciones y posición de góndolas configurando una distribución que a pesar de todo permitiera la solución más versátil y la inducción más conveniente para la venta.



4

5

3: vista de la pequeña cafetería y bar, en el entrepiso; **4:** una rampa suave facilita la circulación de las compradoras y sus carritos entre los tres niveles inferiores.

A nivel de vereda (± 0,00) en la franja anexa a ambas líneas municipales, además de los accesos y controles, se han proyectado una serie de locales accesibles también desde la calle, a fin de permitir el establecimiento de un comercio variado que configure un pequeño centro comercial en el futuro.

Sobre los locales descriptos, se desarrolla una bandeja a nivel (+ 3,00 m.) con iluminación natural y vista a las calles dedicada a al venta de artículos suntuarios, deportivos, de vestir y snack-bar, anexa al salón del entrepiso (nivel + 2,00 m.), donde se exhibe toda la mercadería no comestible y al que se vincula por una breve rampa, ofreciendo una visibilidad total de sus ambientes.

En el salón de entresuelo (nivel − 1,80 m.) se realiza la venta de los artículos comestibles. En la zona de acceso de mercadería perecedera desde el nivel de descarga mediante monoriel, así como en las cámaras frías y sus locales para equipos, las alturas necesarias exigidas fundamentalmente para el desplazamiento de reses, obligó a una costosa y compleja excavación bajo lo existente para ampliar la superficie requerida.

Sobre el basamento y bajo el futuro edificio de vivienda, se construyó una planta (nivel + 6,20 m.) en donde se alojan los depósitos, dependencias de personal, oficinas, equipos de aire acondicionado, hornos incineradores y tanques de reserva.

Los locales para equipos de cámaras frigoríficas, tableros, tanques de bombeo, equipo reductor de gas, cámara transformadora, etc., se han ubicado en niveles − 2,60 m. y − 3,60 m.

Una escalera de personal y servicio vincula la totalidad de los niveles y un montacargas de grandes dimensiones sirve al mismo fin, valiéndose de tres puertas en la cabina.

El edificio ha sido dotado de todas las instalaciones de confort habituales en los supermercados totales, en el orden acústico, luminoso, técnico, de climatización, etc. Los problemas del estacionamiento se reducen para el caso, por tratarse de una clientela fundamentalmente vecinal; no obstante, se cumplimentan las necesidades y reglamentaciones, mediante dos playas en lotes vecinos a menos de cien metros del supermercado. ●



300 % más de luz!
AVENIDA 1
HO
sólo este
"gigante luminoso"
ofrece tan alta
intensidad lumínica!
SYLVANIA
Más de tres tubos comunes se necesitan para igualar la intensidad lumínica de un SYLVANIA HO! Brinda, además, estas otras notables ventajas: 80% más de vida útil y más bajo costo de instalación porque, sobre tres tubos comunes, ahorra 3 arrancadores, 2 reactancias, 2 juegos de zócalos y 2 artefactos! Y por el sistema retráctil de los zócalos es más fácil y más rápido de colocar que un tubo común!
Para óptimos resultados, el SYLVANIA HO debe usarse con zócalos, reactancias y artefactos SYLVANIA.
GIGANTE... EN TODO
EN TAMAÑO
2,40 m
EN WATTAJE
105 Watts
EN DURABILIDAD
13.500 HORAS DE VIDA
EN RENDIMIENTO
9.700 LUMENES
ENCIENDE INSTANTANEAMENTE
NO NECESITA ARRANCADOR
CONSULTE AL DISTRIBUIDOR SYLVANIA DE SU ZONA; TENDRA GUSTO EN ATENDERLE PRONTA Y CORTESMENTE, O DIRIJASE A:
SYLVANIA Argentina S. A.
GTE
DE LA FAMILIA DE COMPAÑIAS DE GENERAL TELEPHONE & ELECTRONICS
Cuyo 3066, Martinez, Prov. de Bs. Aires-Tel. 792-2194 - 9940 y 1516

SUPERMERCADOS



GRAN TIA



**INSTALO LA TOTALIDAD
DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS
INDUSTRIALES Y
SERVICIO CONTRA INCENDIO**

Barrio Lugano I y II

Programa y dirección de la obra: Comisión Municipal de la Vivienda;

Ubicación: Parque Almirante Brown, Capital Federal.

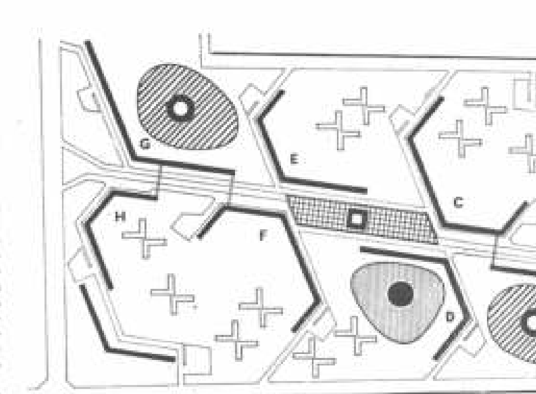


1

Eran lagunas y potreros, cerca del Riachuelo. Ahora, más acá del Autódromo Municipal y con el nombre de Parque Almirante Brown se está creando un paisaje extraño para la mayoría de los porteños: monobloques, avenidas, lagos, obras de desagüe, rellenamiento, provisión de agua y electricidad, forman el escenario donde la Organización del Plan Regulador de la Ciudad de Buenos Aires ha determinado una política urbana global mediante un ambicioso plan piloto. Esta urbanización propuesta tiene como objetivo fundamental la reincorporación de 1.400 hectáreas.

Dentro del Parque Almirante Brown la Comisión Municipal de la Vivienda ha iniciado las obras del denominado "Primer Programa MCBA-BID", que tiene como finalidad: 1) urbanización e infraestructura incluyendo servicios públicos y escuelas en los sectores denominados Lugano I y II y Ricchieri B, que posibiliten la construcción de 12.000 viviendas en una superficie de 68 Ha; y 2) Construcción de 3.800 viviendas en Lugano I y II en una primera etapa.

El programa prevé la construcción de edificios de hasta 16 pisos de altura, desarrollados en tiras y con la característica de sus calles peatonales sobreelevadas que vinculan los conjuntos habitacionales por medio de puentes tendidos sobre las avenidas. En los niveles inferiores están ubicados los comercios de uso diario, viviendas de porteros, así como guarderías infantiles con expansiones volcadas hacia las áreas libres restantes. También se construirán edificios para escuelas primerias, super-



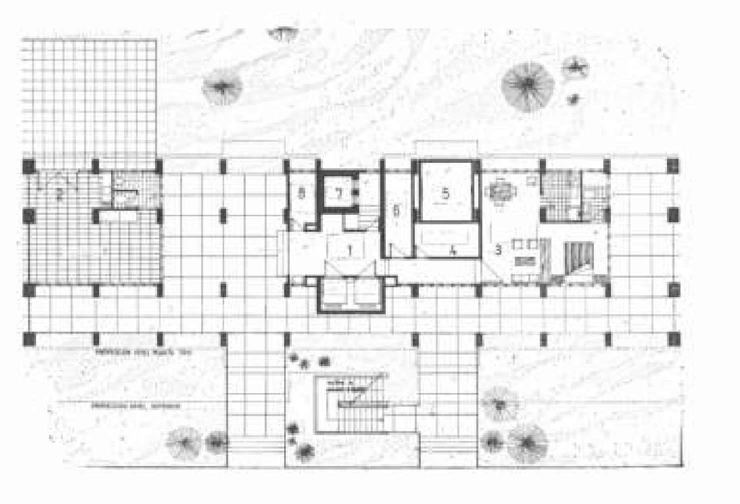
Esquema de la zonificación prevista para el barrio.



Participaron en esta obra las siguientes empresas:

Sector GH: PILOTES FRANKI ARGENTINA S. A. I. C.;
GRUPO CL: SEIDMAN Y BONDER S. C. A.;
GRUPO AL: ODISA —OBRAS DE INGENIERIA S. A. C. C. I.;
Sector EF: MECANICA DE SUELOS S. R. L.;
GRUPO H 1: DE CARO, STURLA, LEGGIERO S. A. C. I. C. F. I.;

1: Estado actual de las obras en uno de los edificios del conjunto; **2:** Detalle mostrando la cabecera de uno de los puentes ueatonales que vincularán los conjuntos habitacionales. Planta general del barrio Lugano I y II (abajo), notándose el conjunto residencial en el centro de su eje, los campos de deportes y los establecimientos escolares.



3

Arriba: Planta baja tipo (sector vivienda del portero): 1, hall; 2, guardería; 3, living; 4, 5 y 6, tanques, medidores y sala de máquinas; 7 y 8, incinerador. Escala 1:250.

3: detalle de los trabajos de pilotaje; **abajo:** Planta tipo (por el nivel para comercios): 1, hall; 2, locales comerciales; 3, y 4, bar y confitería. Escala 1:250.

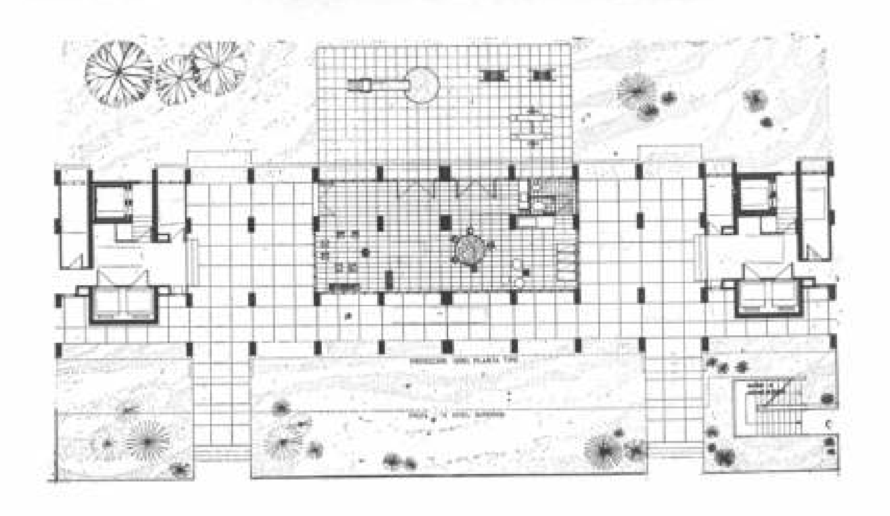
mercado, sala de reuniones para la comunidad, club social y deportivo, centro materno-infantil y servicios tales como correo, telégrafo, policía, Juzgado de Paz y Registro Civil.

Los edificios tipo A tienen planta baja, nivel comercial, nivel entrepiso de comercio y 14 pisos de vivienda de tres dormitorios; edificios tipo B tienen igual distribución, pero con dos dormitorios; y los tipo C sólo planta baja y catorce pisos de vivienda con dos dormitorios. El conjunto se completará con torres de planta baja con guardería y locales comerciales más 20 ó 25 pisos de vivienda de 2, 3 y 4 dormitorios.

El programa asciende a un costo de 182.616.350 pesos ley 18.188 y se estima que dará alojamiento a 17.136 personas con 3.808 unidades de vivienda que ocuparán una superficie de 301.382 m².

Se espera habilitar parcialmente la





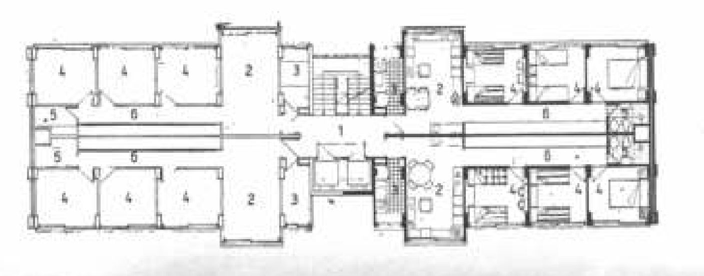
primera etapa para septiembre de este año, completándose el conjunto para agosto de 1971. La forma de venta prevé financiaciones a 15, 20 y 25 años.

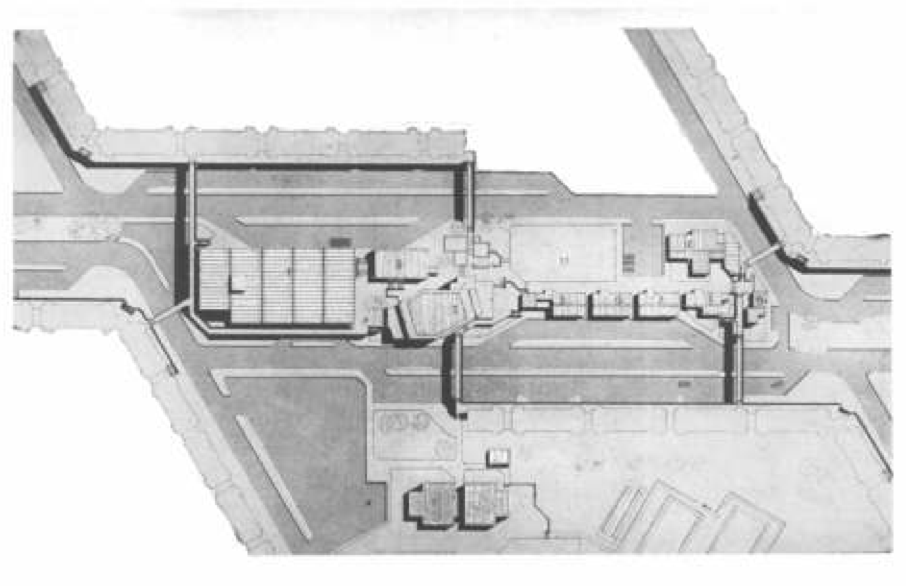
El programa urbanístico plantea la integración del área nueva con las áreas vecinas existentes mediante: 1) centros de conjuntos residenciales capaces de satisfacer no sólo las exigencias propias del área, sino también las deficiencias existentes en el orden cultural, recreativo, comercial y de prestación de servicios; y 2) con la localización de elementos tales como clubes deportivos y asociaciones a escala de barrio y áreas verdes a escala de conjunto. La inversión total del programa es aportada en un 58 % por la Municipalidad de la Capital Federal; 18 % por los adquirentes; 10 % por los organismos públicos, y 14 % financiados en calidad de préstamo por el Banco Interamericano de Desarrollo. ●

Arriba: Planta baja tipo (sector de guardería). Escala 1:250. **4:** cabecera de uno de los puentes peatonales que cruzarán las calles para vehículos, vista desde la avenida. **Abajo:** Planta tipo de un departamento con tres dormitorios; 1, hall; 2, living comedor; 3, cocina; 4, dormitorios; 5, baño. Escala 1:250.



4







5

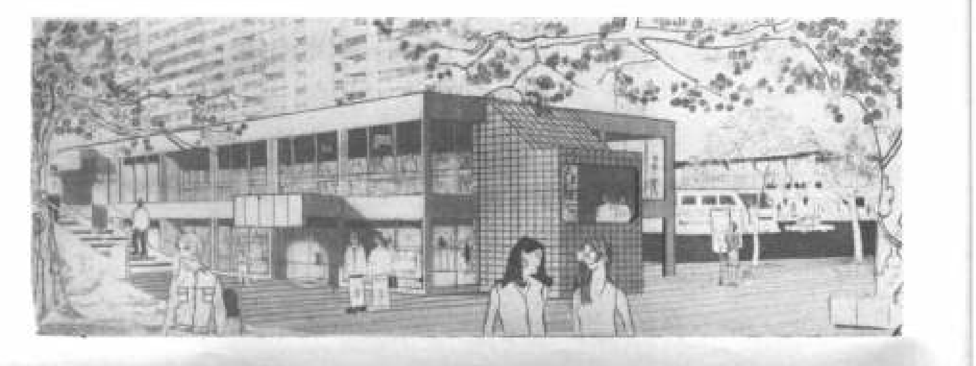


6

5: Perspectiva del centro residencial visto desde el nivel de comercios; **6:** detalle de la construcción con elementos prefabricados; **7:** Vista de uno de los edificios en construcción, apreciándose el nivel comercial sobreelevado. Uno de los sectores que presenta mayor avance en la construcción es el denominado H-1, que comprende cuatro edificios que totalizan 224 departamentos de tres dormitorios, con una superficie cubierta de 21.050 m² y un presupuesto original de $ 691.383.714 pesos m/n. Su ejecución está a cargo de la empresa De Caro, Sturla, Leggiero S.A., que ya realizó el conjunto urbano San Pedrito. **Arriba:** planta del centro residencial; **Abajo:** perspectiva del banco, en el centro residencial.



7





1

Barrio San Pedrito

Proyecto y supervisión de obra: Comisión Municipal de la Vivienda;

Ubicación: San Pedrito y Balbastro, en la Capital Federal.

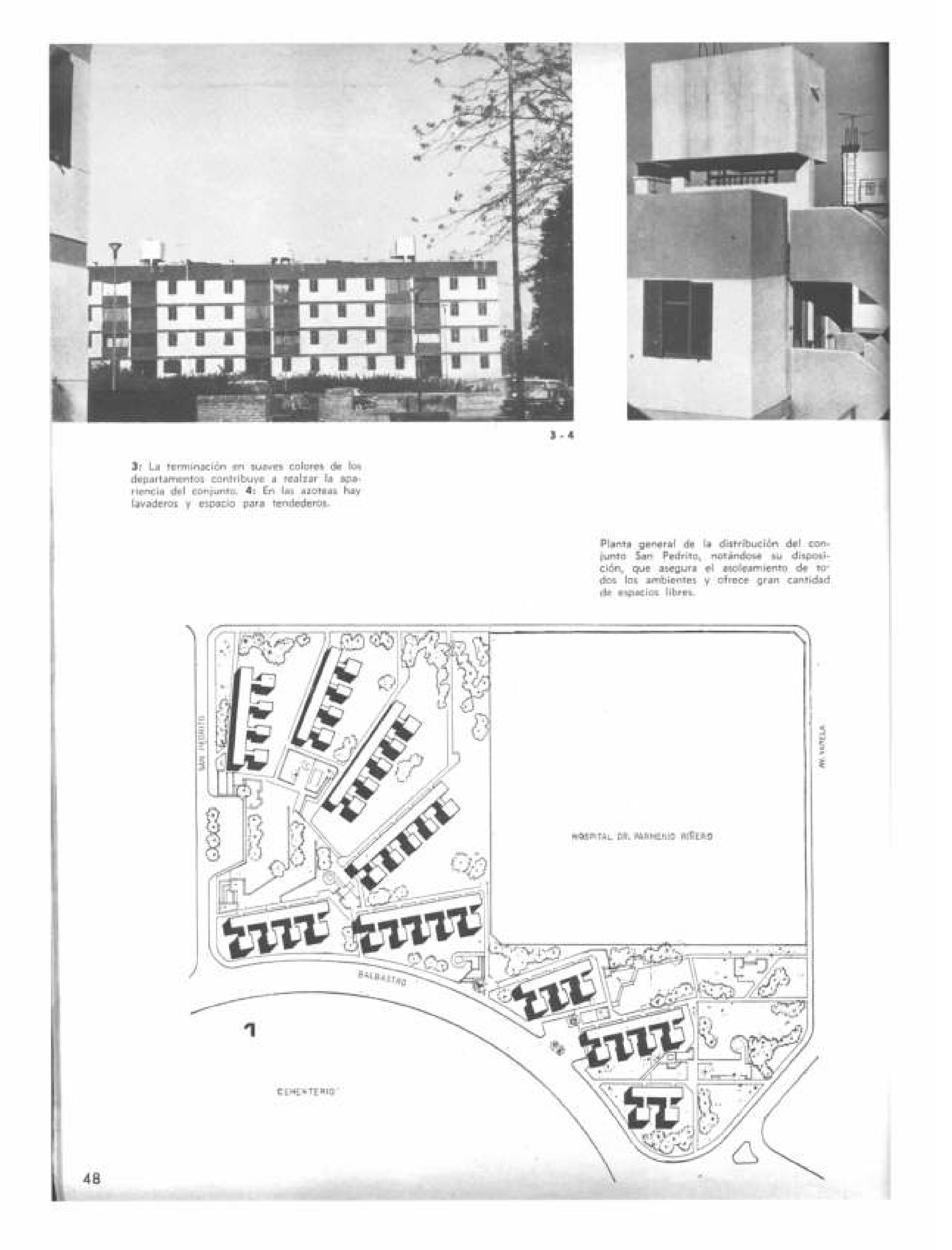
Como consecuencia de las obras realizadas para prolongar la avenida Nueve de Julio de esta capital, en un predio de Flores Sur delimitado por las calles San Pedrito, Balbastro y Crisóstomo Alvarez se construyó el barrio San Pedrito, cuyas viviendas fueron entregadas en septiembre y octubre de 1969.

El barrio está integrado por nueve edificios de planta baja y tres pisos altos que totalizan 576 departamentos de dos, tres y cuatro ambientes, con baño y cocina. Adaptada a la variada topografía del lugar —donde había un ex vivero municipal— su disposición permite la formación de zonas destinadas a esparcimiento, juegos infantiles y playas de estacionamiento, presentándose desniveles que permiten perfeccionar funcionalmente el acceso a las unidades y a la vez brindan una volumetría poco usual dentro de la trama urbana convencional.

2



1: La variada distribución de los bloques de viviendas permite espacios libres para esparcimiento con gratas perspectivas. **2:** las viviendas están situadas en un ex-vivero municipal, por lo que abundan los árboles.



3: La terminación en suaves colores de los departamentos contribuye a realzar la apariencia del conjunto. **4:** En las azoteas hay lavaderos y espacio para tendederos.

Planta general de la distribución del conjunto San Pedrito, notándose su disposición, que asegura el asoleamiento de todos los ambientes y ofrece gran cantidad de espacios libres.



A la vez, las viviendas se integran con el arbolado del lugar y se asegura el asoleamiento de todas las habitaciones.

Se utilizó un sistema constructivo tradicional racionalizado con módulo de 3,15 metros, de estructuras de hormigón armado, con losas, vigas y columnas, factibles de reemplazarse por tabiques portantes. Las paredes fueron ejecutadas con mampostería o tabiquería de premoldeados de yeso.

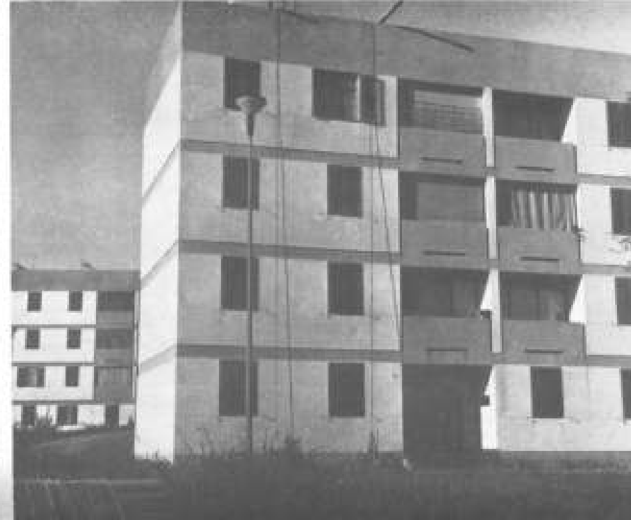
El acceso a las viviendas se cumple mediante senderos peatonales y cada edificio cuenta con hall de entrada dotado de portero eléctrico. Todos los departamentos dan al exterior y los ambientes fueron diseñados en función de su uso, para obtener las dimensiones acordes a cada finalidad. La proporción de los tipos de vivienda incluidos en el conjunto responde a la distribución real porcentual de las familias a realojar, detectada por medio de un censo de población. Así se verificó que estas familias están constituidas fundamentalmente por matrimonio con dos hijos y con ciclo familiar estacionario o en crecimiento.

La inversión total del programa es de 11.554.426 millones de pesos ley 18.188, aportados por la Municipalidad. La financiación de estos departamentos comprende un período de integración de diez meses [illegible] ción de 15 a 20 años [illegible] últimos a partir de la fecha de entrega de viviendas. ●

Planta tipo de siete departamentos sobre nivel de uno, dos y tres dormitorios. Escala 1:200. Se distinguen los accesos, por medio de una escalera interior abierta al aire libre.

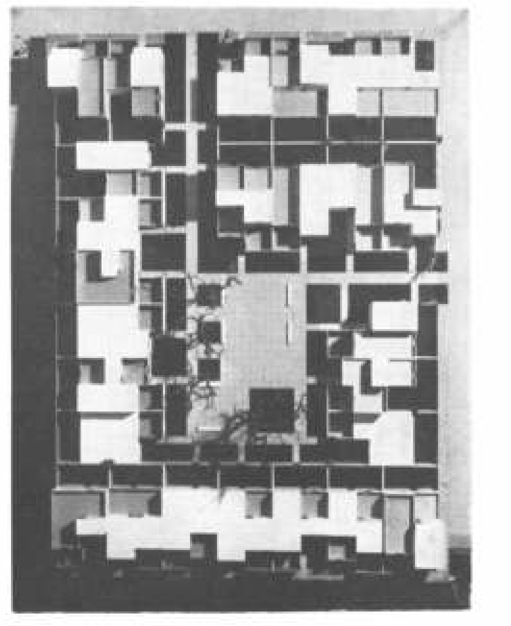
5 6





5: Aquí se aprecia la escalera que comunica los distintos departamentos con la calle. **6:** la citada escalera comunica con la calle atravesando la planta baja por un hall con portero eléctrico.

El sistema de moldeo continuo Outinord



Vista en planta mostrando distintas distribuciones para vivienda en una manzana de un barrio dado.

Elemento clave del sistema: los encofrados desarmables.

El sistema constructivo Outinord es una de las formas del moldeo continuo de hormigón, operación fabril trasladada a la industria de la construcción. Consiste básicamente en efectuar el colado del hormigón en moldes integrales metálicos en un proceso ininterrumpido. Este proceso comprende el armado de dichos moldes, el colado del hormigón, el desencofrado y el mantenimiento del equipo, en un período de tiempo suficiente para permitir el fragüe del hormigón que, armado, constituye la estructura portante de los edificios.

Mediante este procedimiento se construyen en una sola operación los muros que son los tabiques portantes y las losas, sustituyendo a las vigas y columnas que son características en las estructuras tradicionales. A pesar de ser una disciplina de alta racionalización en el lugar de trabajo, tiene todas las ventajas propias del trabajo en serie, o sea economías de tiempo de ejecución, economía del costo de mano de obra y precisión de ejecución.

El principio del modelo continuo en encofrados metálicos tiene distintas formas de aplicación y constituye una nueva rama de procesado masivo para viviendas de tipo económico. Se aplica en tres formas: a) por encofrados calefaccionados; b) por encofrados deslizantes; y c) por encofrados herramientas Outinord.

Este último sistema ha sido introducido en nuestro país en 1962 y ha demostrado su adaptación a los requerimientos de las empresas constructoras, en competencia con los sistemas de prefabricación neta.



Derecha: perspectiva mostrando la aplicación de los encofrados en una obra de varios pisos. En las fotografías mostradas en esta página se aprecian distintos pasos de la instalación de los encofrados, de los túneles y del retiro de los encofrados una vez fraguado el hormigón.



Los encofrados deformables

Los encofrados de Outinord están constituidos por paneles que forman un ángulo recto: la parte de superficie vertical para el encofrado del muro y la horizontal para el encofrado de la losa, presentando como principal característica su deformabilidad, que, al quebrar el ángulo recto, permite desencofrar losa y tabique en una sola operación.

Al quedar armados estos encofrados, forman verdaderos túneles que tiene como profundidad la requerida en cada caso por el edificio de que se trate. Entre estos túneles queda el espacio necesario para el colado de los tabiques portantes y las losas.

Ventajas del sistema

Entre las ventajas que señalan sus representantes, el sistema Outinord ofrece una plena captación del medio técnico existente, pues la adaptación de una empresa tradicional al ritmo de producción fabril no produce distorsiones en el medio técnico. El arquitecto puede proyectar, el ingeniero aplicar sus cálculos y los gremios artesanales y tradicionales actuar dentro de una organización simplificada.

Asimismo, la empresa puede contar con una usina móvil, desplazable a cualquier parte del país alejada de los centros productores. Al mismo tiempo, utiliza mano de obra sin especializar lo que facilita activar la plena ocupación en cada sitio donde se instale.

El empleo de estos encofrados también acepta el uso de los aditivos locales para lograr hormigones de distintos tipos. Así se admiten cantos rodados, piedras partidas o de cantera, granulado volcánico, arcilla expandida o tosca blanca del lugar más próximo a la obra, lo que redunda en mayores economías. Aún se acepta, para viviendas muy económicas, la mezcla denominada "suelo cemento", que se integra dosificando con arena y cemento el material extraído directamente del terreno de la obra, aún el proveniente de las excavaciones para sanitarios.

El sistema Outinord facilita la resolución de distintos diseños, lo que permite adoptar soluciones que respondan a cada medio ambiente en cada zona del país de que se trate. El módulo base de los encofrados es libre, por lo que los empresarios o profesionales pueden incorporar el que les resulte más cómodo para las necesidades del programa, llegando a su ampliación para lograr una mayor producción en menor tiempo o para disminuirlo en etapas sucesivas.

A su vez, la incidencia porcentual del costo del equipo utilizado en este sistema, sobre el costo total de la obra, si bien depende del plan de viviendas a realizar, puede estimarse sólo entre el 3 % para las grandes construcciones y el 5 % para las obras menores. Cada equipo es capaz de producir un mínimo de 100 unidades hasta un máximo de 4.000, y el uso de varios equipos aumenta proporcionalmente la producción.

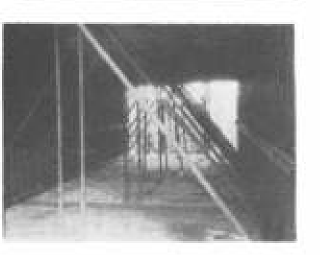
Como el Bando Industrial de la República Argentina ha clasificado el equipo Outinord como de alta producción de viviendas, siendo considerado como equipo de activo fijo y otorgándose prástamos financieros para su construcción de hasta el 70 % de su valor con plazos de amortización de 3 a 5 años, ocurre que las empresas constructoras ven facilitado su equipamiento con plazos paralelos a la ejecución de los programas de construcción.

Los representantes señalan también que la obra gruesa producida por este sistema es monolítica y muy apta para zonas del país que requieran estructuras antisísmicas. También afirman que las economías resultantes de aplicar el Outinord, por la simplificación que se registra en todos los órdenes, varía de acuerdo a la forma de resolver el programa entre el 25 % hasta el 40 % del total de la obra. Influye sobre estos por cientos la mayor o menor complicación y especificación en el planeamiento de las viviendas, así como a los problemas de costo particulares de cada región del país.

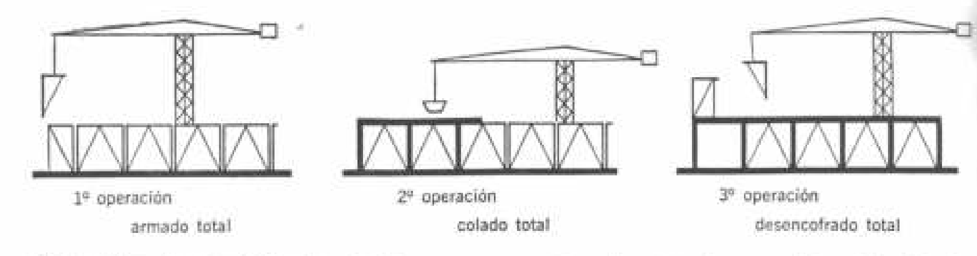
Aunque este sistema está clasificado como de alta racionalización de construcción, ofrece mucho margen para que los arquitectos resuelvan libremente plantas y fachadas, suprimiendo la monotonía tan común en construcciones de carácter masivo. Asimismo, la obra gruesa rápida arrastra con su ritmo y simplifica los

(sigue en pág. 53)









1º operación — armado total · 2º operación — colado total · 3º operación — desencofrado total

Planteo estático del sistema Outinord para trabajos menores: Se utiliza este procedimiento para volúmenes menores de obras, por ejemplo planta baja y dos o tres pisos altos o para las viviendas unifamiliares de planta baja solamente (cada equipo abarca 2 unidades de viviendas). También es útil este procedimiento para obras de mayor envergadura cuando hay mucho tiempo de ejecución, incluso para mayor cantidad de túneles aunque se trabaje con una sola grúa. El equipo mínimo de 5 túneles puede repetir en altura tantos pisos como admite el cálculo de la estructura del hormigón armado. **Resumen de equipamiento:** cada piso = 3 días de rotación; 1 grúa que realiza en forma alternada el armado, el colado del hormigón y el desarmado de los moldes metálicos; 7 hombres que realizan el trabajo; 1 gruero; 1 capataz. Son: 450 m² de encofrados y 40 m³ de hormigón por cada 3 días de trabajo.

Cuadro comparativo para señalar ventajas del sistema

SISTEMA TRADICIONAL

% de obra	Intereses	Meses	Liquidación por certificados
			A cuenta de prést. terr. 21.000.000
3 %		0	1.607.400
7 %		1	7.183.200
12 %	983.090	2	8.979.000
18 %		3	10.774.800
25 %		4	13.328.100
32 %	2.074.793	5	12.723.900
40 %		6	17.799.600
48 %		7	15.067.200
56 %	3.579.286	8	15.067.200
64 %		9	15.067.200
73 %		10	24.185.400
80 %	5.371.839	11	13.797.000
85 %		12	9.855.000
90 %		13	31.665.000
100 %	7.197.300	14	31.900.000
	2.640.000	15	30.000.000
	2.970.000		30.000.000
	TOTAL INT.: 24.816.303		TOTAL PREST. 300.000.000

SISTEMA OUTINORD

Entregas precarias y definitivas de viviendas	Intereses	% de obra	Meses	Liquidación por certificados
				A cuenta de prést. terr. 21.000.000
		3 %	0	1.607.400
		13 %	1	17.958.000
	1.338.658	27 %	2	25.141.200
Entrega precaria de 50 viviendas		33 %	3	20.614.800
		45 %	4	22.865.000
Entrega definitiva de las anteriores	3.603.155	55 %	5	28.137.000
Entrega precaria de 50 viviendas		66 %	6	32.560.900
		76 %	7	18.834.000
Entrega definitiva de anteriores	6.227.707	85 %	8	23.830.600
Entrega precaria de 50 viviendas		100 %	9	77.451.000
			10	
Entrega definitiva de anteriores	9.570.000			
	TOTAL INT.: 20.739.520			TOTAL PREST 300.000.000

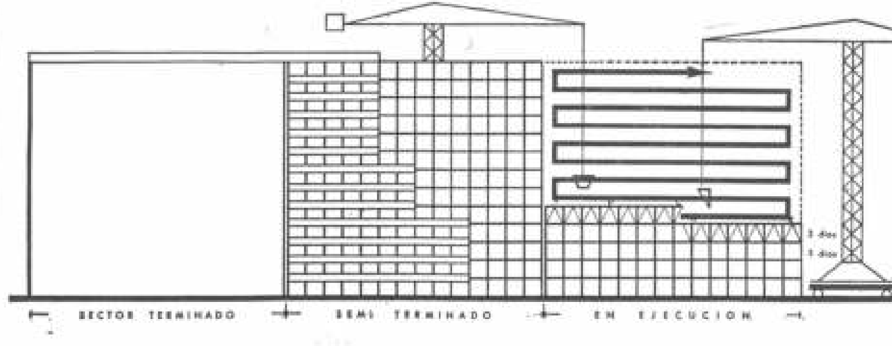
En el gráfico adjunto se ha volcado los resultados de los estudios de dos supuestas obras, una concebida con sistema tradicional y la otra con el sistema Outinord. Los montos del préstamo son supuestos, como así también los tiempos de ejecución y cancelación de certificados que no han sido estimados desde un punto de vista óptimo.

Unidades de vivienda: 150

Precio total de venta de las viviendas .... $ 300.000.000
Préstamo acordado a la entidad .... $ 300.000.000
Valor venal aceptado por el terreno .... $ 42.000.000
Importe entregado a la entidad a cuenta del préstamo, en el acto de escriturar .... $ 21.000.000

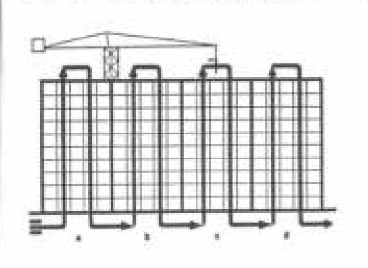
El costo supuesto para la obra tradicional es de unos 250 millones de pesos. El costo supuesto para la obra Outinord es de unos 200 millones de pesos, admitiendo una economía del 20 % con respecto al otro sistema. La amortización del equipo es de unos dos millones de pesos, y la amortización de la grúa de unos tres millones, a lo que se suman los derechos por el uso del sistema, de unos cinco millones de pesos, lo que totaliza 210 millones de pesos.

Como se indica en el cuadro la reducción de intereses es de $ 4.076.788. Sumando ambos ahorros, se llega a una economía total de 44.076.788 de pesos.



Arriba: planteo dinámico del sistema para trabajos de envergadura. En este caso el equipo de encofrados metálicos puede ser el máximo, empleándose dos grúas. La longitud física entre los extremos del equipo permite realizar en forma ininterrumpida tanto el armado de los moldes como el colado del hormigón y el desencofrado, sin problemas en cuanto al tiempo que requiere el fragüe del hormigón en los moldes. El standard de tres días de rotación por cada "planta" que abarcaron 14 túneles ha sido obtenido con la experiencia de Outinord Constructeurs en 7.000 viviendas.

Resumen para equipamiento: Cada piso = 3 días de rotación; 1 grúa: siempre hormigonado; 1 grúa: siempre armando; equipo metálico de 14 túneles; 1 equipo de 7 hombres hormigonando; 1 equipo de 9 hombres armando y desarmando; 1 capatáz y dos operarios de grúa.



Esquema vertical: desde **a** hasta **b** = fraguando; desde **b** hasta **c** = colando; desde **d** para adelante = fraguando; **Son:** 112 m^3 de hormigón colado; 1.260 m^2 de superficie encofrante; 516 m^2 de superficie por planta; 1.000 m^2 de superficie de losas + tabiques.

Equipos de trabajo constante; a = b = c = d = tiempos de ejecución de sectores verticales iguales y en ciclos reducidos.

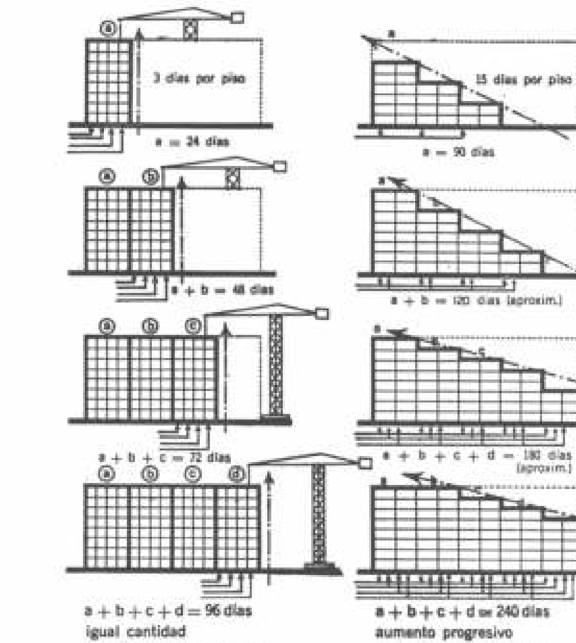


diagrama Outinord

diagrama tradicional

(viene de pág. 51)

rubros de electricidad, obras sanitarias, carpintería, etc., y elimina rubros artesanales como los revoques gruesos y finos o la yesería. También permite obtener la adecuada aislación térmica y acústica que se necesite en cada caso, graduando el espesor de los tabiques y utilizando convenientemente los materiales.

Como se aprecia en los gráficos adjuntos, el tiempo de ejecución de las obras realizadas con Outinord disminuyen hasta en un 50 % con respecto a los tiempos de obras tradicionales.

Se informa que el sistema Outinord puede producir viviendas como obras completas terminadas; como obras gruesas con elementos mínimos para ser terminadas por el adquirente; o como obra gruesa solamente, que comprende paredes perimetrales, techo y cerramiento de la fachada posterior para ser terminadas por los adquirentes.

Obras construidas con Outinord

Obra Constitución

En mayo de 1969 la Comisión Municipal de la Vivienda completó la entrega a sus adquirentes de los últimos departamentos del total de 508 edificados en la manzana que limitan las calles Constitución, Sarandí, Pavón y Combate de los Pozos.

Las unidades entregadas constan de dos dormitorios, living comedor, baño y cocina instalados con todos sus artefactos, azoteas accesibles y servicios individuales. Cada planta tipo se compone de doce departamentos con muros transversales como tabiques portantes y muros longitudinales ejecutados en



forma tradicional o con paneles de yeso y piezas prefabricadas de 0,50 por 0,50 metros y 0,10 m de espesor de granulado volcánico. Se utilizó un equipo de siete túneles y cada cuerpo se levantó en forma vertical antes de pasar al sector contiguo.



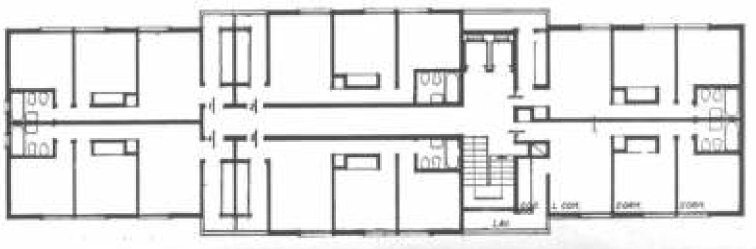
Aspecto de la obra durante la construcción

Obra Floresta

En terrenos ubicados frente a la estación Floresta del Ferrocarril Sarmiento, en la Capital Federal, la Confederación de Empleados de Comercio hizo erigir dos monobloques para vivienda sobre un proyecto del arquitecto H. Grimberg. La obra fue realizada por la firma Pueyrredón Construcciones S.A. El edificio terminado llama la atención por la airosidad de su base, resuelta sobre columnas divergentes hacia arriba en sus extremos.

Cada planta tipo consta de seis departamentos (cuatro de dos dormitorios en sus alas y dos de tres dormitorios en el centro), y cada edificio tiene planta baja y diez pisos sobre nivel.





Vista de la obra ya terminada y ocupada

Obra Dock Sud

A fines de 1956 la Universidad de Buenos Aires comenzó a desarrollar, por medio del entonces Departamento de Extensión Universitaria, una experiencia comunitaria piloto en el sector llamado Villa Maciel, en el suburbio bonaerense de Dock Sud.





Así surgió la idea de construir sobre nueve hectáreas de terreno un total de doce monobloques con 352 viviendas, de las cuales 192 —primera etapa— tendrían living comedor, baño, cocina y tres dormitorios, balcón y lavadero. Los bloques tienen cuatro plantas, dos núcleos de circulación vertical por escaleras y su eje de planta está inclinado para permitir perfecto asoleamiento. Dadas las características del terreno, hubo que recurrir a fundación por pilotaje, pero igualmente los costos resultaron sumamente baratos para permitir el acceso de adjudicatarios de muy modesta condición.

Urbanización Haedo

La empresa Envión S. A. realizó un planeamiento urbano de 415 unidades de vivienda para aplicarlo en un predio de la localidad de Haedo, provincia de Buenos Aires. El barrio está en una zona situada a pocas cuadras de la estación del Ferrocarril Sarmiento y cuenta con una infraestructura adecuada. Se planificaron 38 monobloques de distintas fachadas sobre una planta tipo propuesta para aplicar el sistema de moldeo continuo Outinord.

Los departamentos se disponen sobre monobloques de planta baja y dos pisos, y en cada planta se dispusieron viviendas de uno, dos y tres dormitorios. La misma planta puede adaptarse para viviendas de cuatro dormitorios. También sobre esta planta pueden lograrse balcones tipo "loggia", y fachadas de distinta resolución.

El equipo utilizado es de siete túneles con una grúa sobre rieles.





Edificios de la urbanización Haedo. Las fachadas son distintas y en algunos paños se utiliza ladrillo a la vista como motivo decorativo.

Barrio Rosendo López de Bahía Blanca

La Cooperativa Vivienda Espectáculo Público Lilimtada, de Bahía Blanca, decidió construir para su afiliados un barrio de viviendas económicas en una fracción poco menor de cuatro hectáreas de planta cuadrada. En este terreno se dispusieron 300 viviendas en 26 edificios compuestos por planta baja y dos pisos con azotea accesible, los que llevan unidas cuatro unidades por planta por medio de una circulación vertical de distribución.

El proyecto del arquitecto Oscar García Belmonte trató de dar a los recorridos peatonales una variedad que evite la monotonía, aunque sin perder la unidad de conjunto. Así se trazó una línea en "S" como eje para la sucesión de edificios, dejándose amplios espacios libres y obteniéndose una red de servicios y accesos ordenados racionalmente.

Como las viviendas de este barrio, llamado Rosendo López, están destinadas a familias de bajos ingresos económicos, en el concurso previo (realizado el 20 de noviembre de 1968) se estableció un precio tope de m$n. 1.400.000 y un plazo máximo de ejecución de un año. Los departamentos constan de dos dormitorios, baño y cocina-comedor separada del living por un mueble. La empresa constructora Enrique Coden S. A. eligió el sistema Outinord, por ser el que mejor se adaptaba a esos requerimientos.

Como el material empleado en los muros portantes y entrepisos es el hormigón armado, hubo que resolver el problema de la aislación termohidrófuga. Así fue que se incorporó a las paredes externas de la planta baja un enchapado de ladrillos comunes y, en las paredes altas, placas de poliestireno expandido rígido y arenado, revestidos todos con revoque salpicado.

El terreno destinado a edificación abarca un total de tres manzanas, por lo que se agrupó en la mayor de ellas la superficie dedicada a asistencia, abastecimiento y recreación de adultos, aunque disponiendo sectores independientes. Asimismo, en las tres manzanas queda mucho espacio verde para uso común y zonas aptas para recreación infantil.

La irregular disposición de los edificios facilitó la búsqueda de un perfecto asoleamiento y una visual sin interferencias para los diversos ambientes de las viviendas.

El terreno donde se erigieron estos edificios está delimitado por las calles Indiana, Newton, San Lorenzo, Guardia Vieja, Balboa y Provincias Unidas de la ciudad sureña, y la superficie total de la fracción es de 38.000 metros cuadrados.



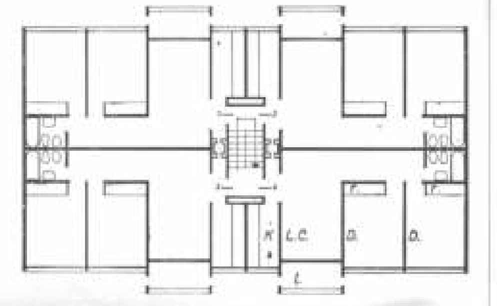
Obra Ciudad Jardín Lomas del Palomar



Sobre un proyecto de la firma El Roll S. A. y bajo su misma dirección, se construyó la obra Ciudad Jardín Lomas del Palomar, en la localidad del mismo nombre.

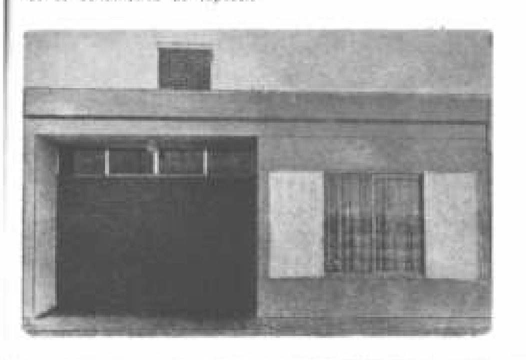
La obra pertenece a un plan privado que comprende sesenta y ocho monobloques de planta baja y dos pisos, con variadas comodidades para atender a las eventuales necesidades de distinto tipo de adquirentes.

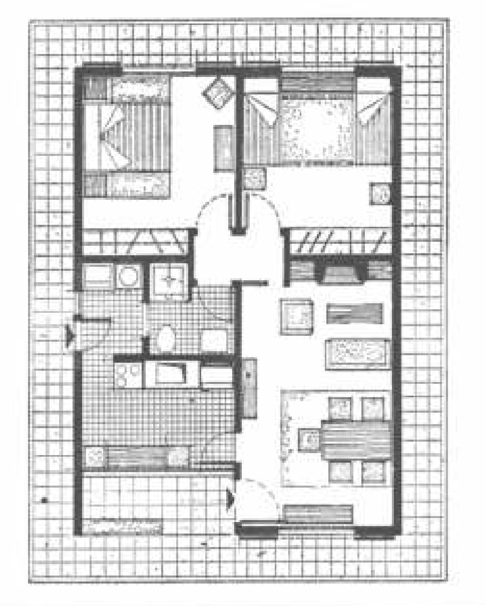
La planta tipo elegida dispone sus ambientes a lo largo de un eje donde aparecen sucesivamente la pequeña cocina tipo kitchenette, el living comedor, los dormitorios, y el baño. En una saledizo se dispusieron balcones tipo "loggia" frente al living.



Barrio SUPE Km. 5 de C. Rivadavia

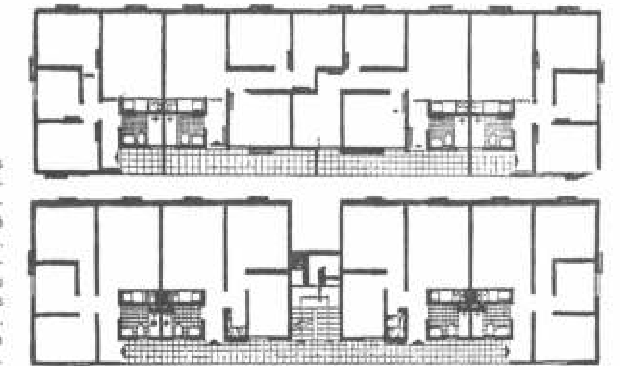
En febrero de 1969 fueron entregadas las primeras viviendas unifamiliares de un barrio de 200 casas que construyó el Sindicato Unido Petroleros del Estado con apoyo de YPF en el barrio Kilómetro 5 de Comodoro Rivadavia, Chubut. Estas viviendas tienen aventanamientos deslizables de aluminio, especialmente diseñados para no ofrecer resistencia a los fuertes vientos locales. Por motivos estéticos en el porch se hizo un muro con bloques tipo ladrillo a la vista. Una placa de poliestireno expandido solidaria con la pared logra una aislación térmica que casi supera la de un muro convencional de 30 centímetros de espesor.

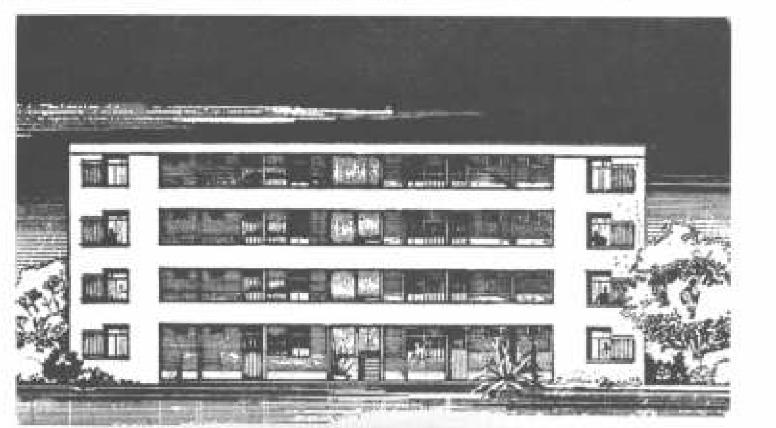




Viviendas para erradicados

Los proyectos aquí presentados son algunos de los seis distintos realizados por los representantes de Outinord con destino al plan de erradicación de villas de emergencia que ejecutará el Comando de Ingenieros del Ejército Argentina. Este organismo adquirió ocho equipos de encofrados-túneles de ese sistema, elegidos por su facilidad de utilización por soldados conscriptos sin especialización en esta clase de trabajos. Cada uno de estos equipos podrá realizar la obra gruesa a razón de cuatro viviendas cada cinco días.





En los edificios de un solo piso se ha previsto reemplazar el hormigón común utilizado en los edificios de tres pisos, por hormigón con arcilla expandida, para obtener mayor aislación térmica.



Decoración de la Librería Rodríguez

Proyecto y dirección de la obra: Atilio M. Luparia, Raúl A. Rica y Norberto J. de la Torre.

Ubicación: Sarmiento 835, de la Capital Federal.

Ante la necesidad de presentar una nueva imagen de la dinámica comercial del libro y de lograr una mayor amplitud para su exposición, la Librería Rodríguez decidió trasladar sus instalaciones de Sarmiento 871 a Sarmiento 835, manteniéndose dentro de una ubicación que es foco de su actividad.

La particular modalidad del cliente de una librería es la necesidad de sentirse en amplia libertad para la elección del material expuesto. La revitalización de este concepto fue tomado como premisa principal, determinando zonas especializadas relacionadas entre sí, que crean en sus conexiones focos de atracción que acompañan al espectador brindándole una dinámica en su recorrido.

Para lograr la exposición de la multiplicidad de secciones que en ella se presentan, surgió la necesidad de fragmentar un aspecto sin romper la imagen de continuidad y visualización global.

El resultado espacial del interior se expresa exteriormente en un juego horizontal y vertical de planos transparentes que crean un recorrido, nexo entre interior y vereda, dando una fisonomía distinta al concepto de vidriera tradicional, desde donde se percibe por visuales parciales la imagen total.

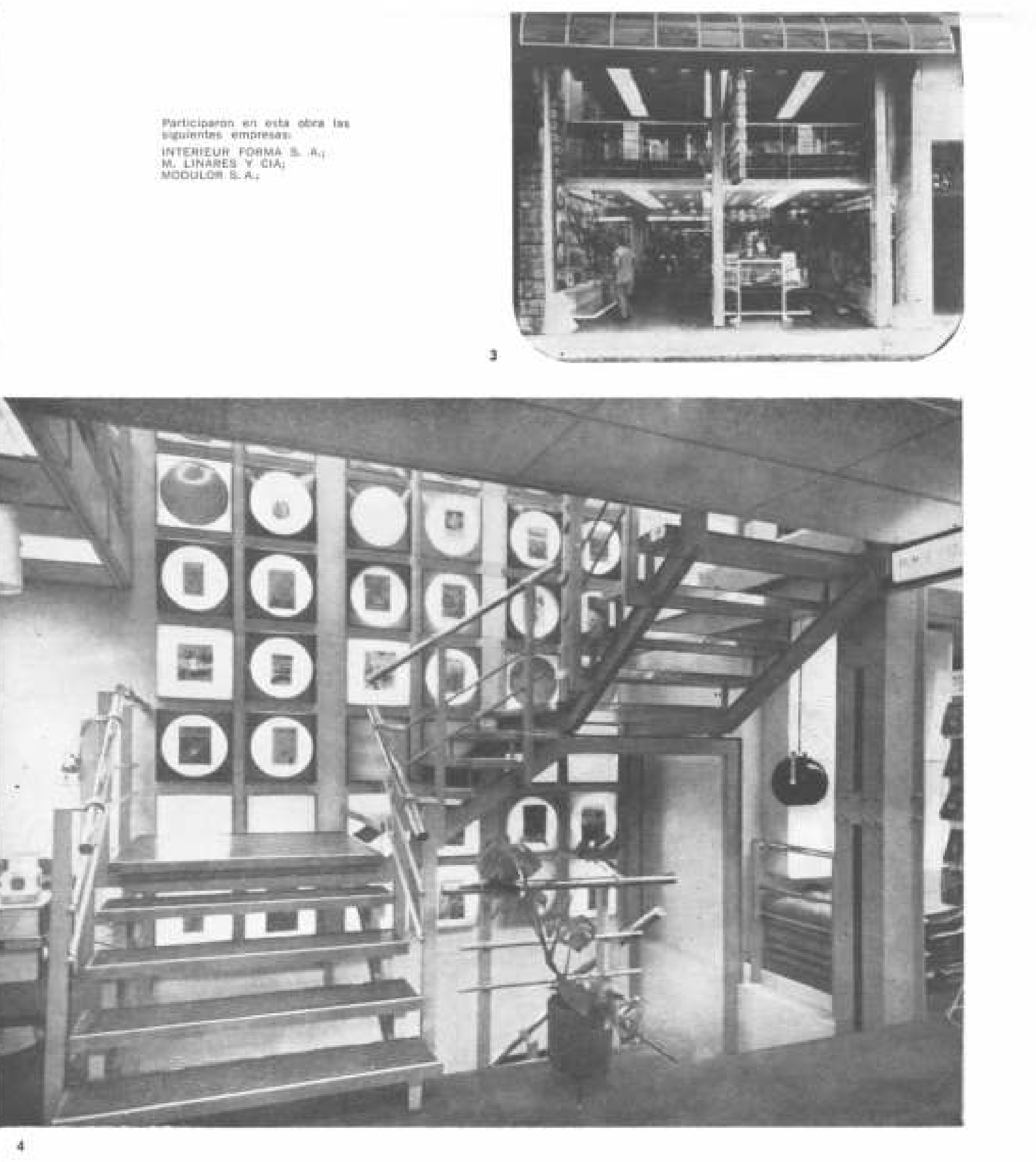


1
2

1: Desde la entrada se visualiza el entrepiso de la sección revistas, por debajo de la vidriera central. **2:** el uso generoso del material plástico y de mesas para exposición de nuevo diseño, jerarquiza los interiores.

Participaron en esta obra las siguientes empresas:
INTERIEUR FORMA S. A.;
M. LINARES Y CIA;
MODULOR S. A.;

3



4

3: Vista del frente del nuevo local de la librería, donde la pintura y acrílicos de color azul en varias gamas confieren particular apariencia. 4: La escalera principal entre los distintos niveles tiene originales paneles para exposición. Colgantes de iluminación concentrada y las vigas metálicas de la estructura dejadas a la vista son otros elementos jugados por los diseñadores.

CARACTERISTICAS

La librería posee además una sección destinada a la venta por mayor, que por su funcionamiento fue ubicada en el subsuelo en directa conexión con los depósitos principales y la administración general. En este nivel se encuentra también la sala de máquinas.

El entrepiso de subsuelo se destinó en su totalidad a la sección revistas, ya que ésta necesita de un mayor movimiento para consultas y selección debido a la variedad de temas.

El acceso a este nivel, que se encuentra debajo de la vidriera a la que se integra por medio de los visores, se materializa a través de una pasarela-exposición, abierta sobre la zona de administración que participa de este doble juego visual.

En la planta baja el acceso directo desde el exterior hizo necesario una clara señalización de las distintas zonas,

la que se realizó por medio de un panel general y señalizadores seccionales.

Encontramos en esta planta las secciones de venta de literatura en español e infantil. Debido a un estrechamiento del local en la parte posterior como consecuencia del volumen de circulación vertical del resto del edificio, queda definida una zona más aislada a la que se destinó, por sus características específicas, la sección papelería y el acceso diferenciado del personal.

En planta alta se ubicaron las secciones de textos en general, literatura inglesa y área de consultas para profesores equipada especialmente. Estas actividades se desarrollan al igual que las anteriores en un espacio común y en estrecha relación con la planta baja. En la parte posterior, unida al resto del nivel mediante un puente, se encuentran las oficinas de secretaría, privado y servicios, zona ésta que posee también un acceso diferenciado con respecto al público.

La totalidad de estos espacios han sido tratados con un carácter de flexibilidad como consecuencia de la necesidad periódica de cambios y transformaciones de las actividades en las distintas épocas del año.

En el aspecto constructivo se respetó la estructura metálica a la vista existente, tratando las ampliaciones con el mismo carácter. Además de la renovación de las instalaciones, se ha dotado al local de aire acondicionado para invierno y verano, lo que motivó para su adaptación al espacio disponible, el tratamiento general de los conductos a la vista. Con especial detenimiento se estudió la instalación luminotécnica de las secciones y particularmente de las vidrieras y elementos de exhibición, lo que enfatiza el carácter dinámico del conjunto.

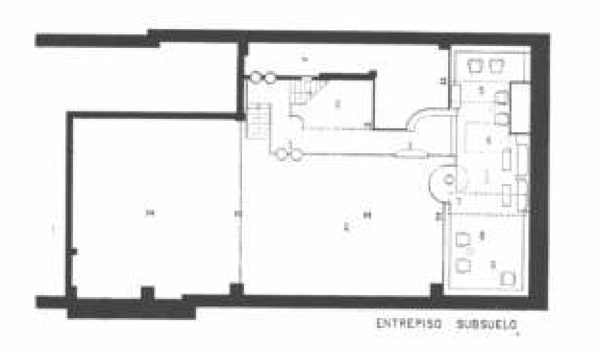
Los planos transparentes exteriores son de cristal templado, el piso de la vidriera de goma acanalada color azul, al igual que la circulación vertical. El piso interior alfombrado en su totalidad. Exhibidores de acrílico moldeado.

Se determinó como dominante del conjunto una tonalidad azul dada por la estructura, el cielorraso y piso, introduciendo las variantes de color mediante elementos de equipamiento y fundamentalmente la policromía aportada por los libros. ●



5

5: Perspectiva de la planta baja hacia la vidriera del frente. **Abajo:** entrepiso del subsuelo; 1, depósito general; 2, vacío escalera; 3, exposición; 4, vacío sobre administración; 5, modas; 6, sección revistas; 7, consulta; 8, técnicos; 9, arte. **Subsuelo:** 1, depósito; 2, sala de máquinas; 3, ventas por mayor; 4, oficinas. Escala 1:250

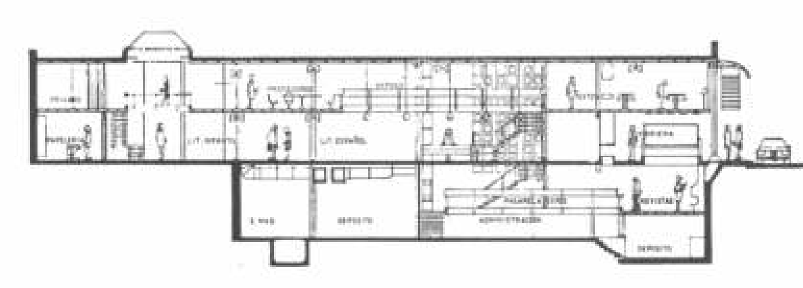


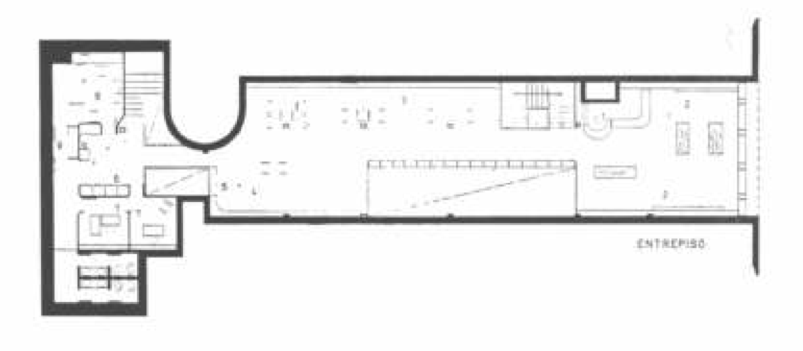


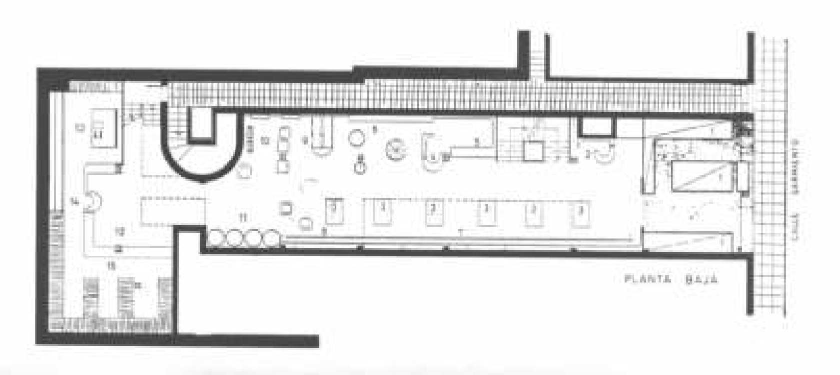
6: Vista general del entrepiso superior, donde se ve, en torno a la baranda sobre el vacío de la planta baja, el singular tablero exposición iluminado de sección semicircular. **Abajo:** corte longitudinal de la obra. **Entrepiso:** 1, caja y empaque; 2, textos; 3, libros técnicos ingleses; 4, profesores; 5, grabaciones; 6, espera; 7, escritorios; 8, privado; 9, kitchenette. **Planta** baja: 1, visor vidriera; 2, quiosco; 3, exposición; 4, caja; 5, empaque; 6, literatura infantil; 7, literatura española; 8, literatura inglesa; 9, postales; 10, diapositivas; 11, "pockets"; 12, atención de público. Escala 1:250.



6









M. LINARES S. R. L.

CARPINTERIA MECANICA

DECORACIONES
INSTALACIONES
EN GENERAL

Hemos intervenido
en la Librería Rodríguez
publicada en este número.

Dr. R. Rivarola 136

Tel. 49-7011 Buenos Aires

modulor

especialistas en iluminación, colaboró con el estudio de luparia, rica y de la torre, en el diseño, cálculo luminotécnico, fabricación e instalación de artefactos para la librería rodriguez.

elpidio gonzález 4068 / 70 / 84, teléf. 67-8046 47/48/49/40.

Sólo METALINE ofrece la más amplia variedad de productos para conferir a los pisos de las industrias ¡mayor resistencia!

METALINE
Endurecedor de superficies (metaliza el cemento).

METALINE EXTRA
Endurecedor del hormigón para solicitaciones especialmente severas (lugares claves de tráfico intenso).

METALINE EXTRA P
Potente endurecedor del hormigón y excelente adherente a concretos viejos, ladrillos, asfalto, madera.

METALINE ANTIDESLIZANTE
Endurecedor antideslizante de superficies.

METALINE M 7
Endurecedor antioxidante de superficies (expuestas permanentemente al agua).

ACID-HARD
Endurecedor antiácido (superficies expuestas a diversos ácidos, grasas, etc.).

PATCH-LINE
Adhesivo para hormigones nuevos y viejos. Apto para ligar con superficies viejas, ladrillos, asfalto, madera, hierro.

FLUSIMET H
Endurecedor impermeabilizante, ideal para eliminar el polvo de pisos nuevos y viejos.

CONCRETO ANTIACIDO N
De fragüe rápido para juntas.

CONCRETO ANTIACIDO K
De fragüe rápido para juntas, resistente al ácido sulfúrico.

CTH
Curador, impermeabilizador, protector químico y endurecedor del hormigón.

BIG-PAVING
Losa de la medida del piso construida en obra, sin juntas.

Consulte nuestro servicio técnico y solicite folletos explicativos de los distintos productos, sus usos y aplicaciones.

METALINE S.C.A. puede realizar la obra total en su industria o taller o bien proveerle los materiales necesarios para que, bajo su asesoramiento, se construyan los pisos más resistentes.



LIDER EN LA SOLUCION INTEGRAL DE PISOS INDUSTRIALES
Cerrito 228 - 9° - A - 35-2604 - Capital Federal.

BELGRANO PROPAGANDA

Se construirán 1.232 viviendas en Córdoba

Se firmó en la Capital Federal el convenio para utilizar el Sistema Constructivo OUTINORD en la construcción de 1.232 unidades de viviendas en la ciudad de Córdoba, importante obra encarada por el Sindicato de Empleados Públicos de Córdoba y la Cooperativa de Vivienda del mencionado sindicato, que será realizada con financiación del Banco Hipotecario Nacional de acuerdo a las modalidades del Plan VEA.

Las firmas del referido convenio fueron suscriptos por el Representante General y Exclusivo para las Américas del Sistema Constructivo OUTINORD, arquitecto Dante Rafael Calderaro y por los señores Raúl Angel Ferreyra y Humberto Antonio Fagandini, Secretario General y Secretario de Hacienda respectivamente del SEP.

Es de hacer notar la trascendencia de este importante complejo urbanístico que se erigirá sobre 20 hectáreas con 59 monobloques de planta baja y dos pisos altos en desniveles y unidos entre sí por puentes aéreos; dichas viviendas estarán comprendidas dentro de las categorías B, C y D con un costo de tres mil doscientos millones de pesos (pesos ley 18.188 treinta y dos millones).

El predio se encuentra ubicado en la Avenida Interfábricas (Unión rutas 9, 36 y 20) y contará con centro comercial, deportivo —incluyendo gran pileta de natación— y su total infraestructura. Para dar una idea de la magnitud de esta verdadera ciudad satélite, la superficie de obra de la misma es de 100.000 metros cuadrados.

Licitación de siete escuelas

Estas obras son licitadas en cumplimiento del Convenio oportunamente concertado por la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires con el Consejo Nacional de Educación, Convenio que a su vez integra los planes de equipamiento social previstos en el Primer Programa Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires —Banco Interamericano de Desarrollo, destinado a la ejecución de infraestructura para 12.000 viviendas en Lugano I y II (Parque Almirante Brown); construcción de 3.808 unidades habitacionales en dicho sector y otras 3.024 en Ciudad Gral. Belgrano (Partido de La Matanza), obras cuyo conjunto significan la inversión de $ 261.241.322,24 y para las cuales el B.I.D. concurre con una financiación de 19.200.000 dólares.

Realizando la dinámica de su filosofía de "vivienda de interés social", la Comisión Municipal de la Vivienda —Organismo Autárquico de la Municipalidad que administra y ejecuta este Primer Programa— ha previsto la construcción de todas las facilidades y posibilidades de desarrollo comunitario en ambos Centros Urbanos, obras entre las que figuran los siete edificios escolares que se licitan.

En Lugano I y II se construirán cuatro escuelas, cuyos proyectos se han desarrollado en dos plantas. Cada establecimiento contará con 14 aulas (para aproximadamente 30 alumnos por aula) contando además con Jardín de Infantes, con su área de recreación y comedores independientes del sector primario. La superficie cubierta por cada escuela será de 3.900 m², lo que hace un total de 15.600 m² para los cuatro establecimientos.

Estas obras se licitan con dos Grupos, con los siguientes presupuestos oficiales:

Obras Nº 1: $ 3.005.009,08.
Obra Nº 2: $ 3.045.868,08.

El plazo para ejecución de las mismas es de 480 días corridos.

En Ciudad General Belgrano se levantarán tres escuelas cuyos proyectos, como en Lugano I y II, han sido desarrollados en dos plantas; cada escuela tendrá también 14 aulas comunes, para 30 alumnos por aula, además de salas especiales y dos aulas para Jardín de Infantes. En este caso, por tratarse de escuelas que deberán servir a una población de características sociales particulares, se ha tratado de crear —dentro de los mismos edificios— núcleos de áreas educativas más reducidas, es decir, agrupando menor cantidad de aulas, con talleres de manualidades, áreas seccionales de expansión y comedor.

La superficie cubierta será de 3.520 m² por escuela, lo que hace un total de 10.560 m².

Los trabajos se han licitado en tres Grupos, con estos presupuestos oficiales:

Obra "A": $ 1.646.663,14.
Obra "B": „ 1.635.780,14.
Obra "C": „ 1.571.873,54.

Para las escuelas de Ciudad General Belgrano, se fijó un plazo de obras de 420 días corridos.

Iluminación en el Supermercado "Gran Tia"

La tarea de proyectar la iluminación de un Supermercado del volumen e importancia como el "Gran Tia" hizo que se encararan las tareas desde el comienzo del proyecto en estrecha colaboración con los arquitectos proyectistas, directores de obra,

decoradores y propietarios para poder considerar el problema global y cada caso en particular.

La necesidad de un nivel de iluminación adecuado y uniforme del salón de ventas tuvo que equilibrarse con los acentos decorativos en el perímetro utilizado para venta de confección y zapatería y la utilización de lámparas adecuadas para el sector de carnicería.

Una vez determinados los criterios de iluminación y establecidas las fuentes de luz a emplear se realizó el proyecto de iluminación, adoptándose para el salón el empleo de tubos fluorescentes de 105 watts **rapid start** en artefactos sin pantalla reflectora que permitiera la iluminación también del cielorraso armado de aluminio color blanco para incrementar la sensación de confort disminuyendo el brillo propio de los artefactos. El nivel de iluminación promedio es de 600 lux con una relación de E mínimo y E máximo de 0,8 y se instaló 1.160 tubos fluorescentes de 105 W de arranque rápido (la altura del local es de 5,80 mts.).

Las mesas frías de carnicería se iluminaron con lámparas incandescentes reflectoras de 150 W del tipo **haz frío**. Esta lámpara tiene un rendimiento de color que realza el propio de la carne y posee la capacidad de filtrar hacia arriba ⅔ de la radiación calórica disminuyendo de esa manera la carga térmica de las mesas refrigeradas.

El perímetro dedicado a ventas de ropa de confección masculina y femenina y zapatería, tiene una altura de 2,80 mts. y por ese motivo se decidió el empleo de tubos de 40 W convencionales en artefactos con difusor **full reflex** de bajo brillo en cantidad necesaria para mantener el mismo nivel de iluminación del salón general.

Las oficinas de contaduría y gerencia fueron iluminadas con artefactos con tubos fluorescentes de 40 W con difusor de acrílico moldeado que aseguran un nivel uniforme y bajo brillo, manteniendo los cielorrasos iluminados para aumentar el confort visual de los empleados.

En el perímetro exterior del edificio colindante con las playas de estacionamiento y descarga se instalaron 84 lámparas de mercurio de 125 W blanco de lujo en artefactos tipo spot embutidos que delimitan visualmente el edificio del exterior y aseguran un buen nivel de iluminación para la circulación de peatones y descarga de mercadería.

La playa de estacionamiento fue motivo de un tratamiento especial mediante la instalación de 12 columnas de 15 mts. de altura con 4 artefactos cada una con lámparas Lucalox de sodio alta presión de 400 W que no solo aseguran un nivel de iluminación excelente en la playa sino que se emplean como elemento decorativo exterior, dado que por la ubicación del supermercado y la edificación lindera, los mismos son visibles desde muy lejos en todo el entorno.

Puente basculante en España

Como parte de un puente de 1,5 km de largo sobre la bahía de Cádiz en el sur de España, fue inaugurado el puente basculante doble más grande del mundo. Dicho puente, cuya estructura en acero fue construida por la división "Stahlbau Dortmund" del consorcio Rheinische Stahlwerke en colaboración



con empresas españolas, se tiende 90 metros sobre las aguas navegables. Para permitir el pasaje de grandes buques se abren los gigantescos tramos-báscula con ayuda de un mecanismo hidráulico, elevándose a una altura de 68 m, altura que corresponde a la de un edificio de 20 pisos. La operación de apertura dura solamente tres minutos. Buques de hasta 22 m de altura pueden pasar el puente sin que sean abiertos los tramos-báscula.

Unas 800 toneladas de acero fueron necesarias para construir la estructura y la maquinaria del puente. El plazo de ejecución era de dos años. La mayoría de los elementos de construcción fueron suministrados por Alemania, mientras que los restantes procedieron de fábricas españolas. El montaje fue realizado por la empresa española Dragados y Construcciones bajo la dirección de especialistas alemantes.

El puente basculante doble de Cádiz representa el perfeccionamiento de un tipo de puente movible que ya en el año 1965 fue construido por Rheinstahl sobre el río Trave en Lübeck, República Federal de Alemania.

La Técnica Impresora S.A.C.I.



Por eso creamos: **CANALON 86**

Chapas estructurales autoportantes de asbesto-cemento para techos, que reúnen por vez primera:

- Una moderna solución estética
- Especiales características de resistencia y duración
- Un costo inferior a cualquier solución convencional

CANALON 86 es un nuevo concepto en techos logrado por medio de un material de excepcionales características, producido por primera vez en el país por Eternit Argentina S.A.

CANALON 86®

OTRO PRODUCTO ORGULLOSO DE SU ORIGEN

Eternit Argentina S.A.

Solicite mayor información sobre CANALON 86 al Dpto. Técnico-Comercial de ETERNIT Argentina S.A. Tel. 629-0111 al 8 - C.C. 3155 C.C. FABRICAS EN HAEDO (Pcia. de Bs. As.) SAN FRANCISCO (Córdoba) Ruta 119 Km. 133 Tel. 1110 - Sucursales en: BAHIA BLANCA: Vieytes 1581 - Tel. 30005 - CORDOBA: Av. Colón 2100 - Tel. 87244 - MENDOZA: Av. San Martín 3110 - Tel. 10648/10879 - ROSARIO: Av. Lucero 1041 - Tel. 81-7412



contra
el deslumbramiento,
contra
el calor solar
que quema

cristal
PARSOL®
gris,
bronce,
verde Katacalor

SAINT-GOBAIN

30 plantas en Europa — 300 años de experiencia